







NACHRICHTENBLATT

der

Bayerischen Entomologen

herausgegeben von der

Münchner Entomologischen Gesellschaft

28. Jahrgang

1979

Schriftleitung:

Dr. Walter Forster

Im Selbstverlag

der Münchner Entomologischen Gesellschaft (e.V.)

Inhalt

Neubeschreibungen

Hymenoptera

Lepidoptera

Plecoptera

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. W. Forster, 8000 München 19,
Maria-Ward-Straße 1 b
Postsch.-Kto. d. Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 3 15 69 - 807
Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten

28. Jahrgang / Nr. 1 | 15. Februar 1979 | ISSN 0027-7425

Beiträge zur Microlepidopterenfauna Tirols[1] I. Laspeyresiini

(Lepidoptera, Tortricidae)

Von **Karl Burmann**

(Entomologische Arbeitsgemeinschaft am Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum Innsbruck)

Bei faunistischen Verbreitungsstudien über Microlepidopteren macht sich das Fehlen einer zusammenfassenden Tiroler Fauna meist recht unangenehm bemerkbar.

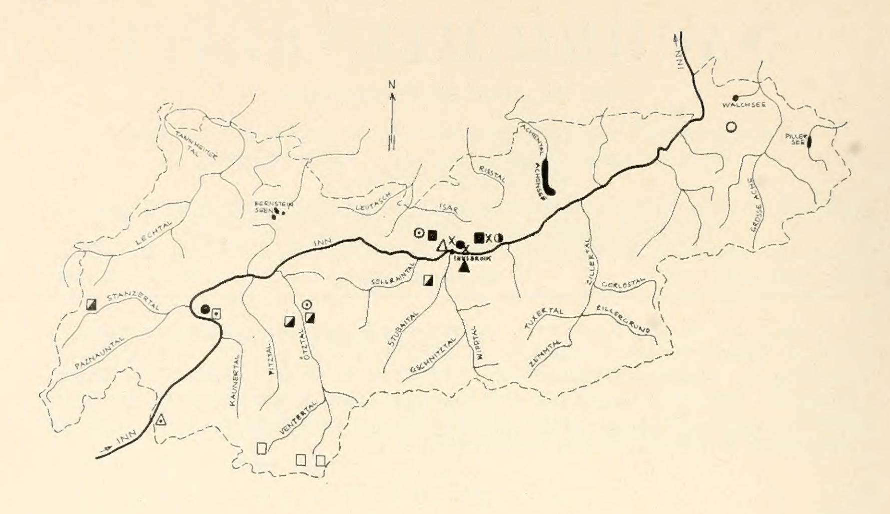
Seit der ersten größeren Zusammenstellung von Kleinfaltern aus Nordtirol (Weiler, 1877) sind wohl eine Anzahl meist lokalfaunistischer Arbeiten und 2 umfangreichere Werke erschienen. In den beiden letzteren wurde der Großteil der in Betracht kommenden Literatur berücksichtigt. Auch die bis zum Zeitpunkt dieser Publikationen bekannt gewordenen Tiroler Microlepidopteren wurden in diesen Arbeiten weitgehend mit einbezogen. Diese 2 für unser Bearbeitungsgebiet wichtigsten Veröffentlichungen sind:

Osthelder, L. (1939 und 1954): Die Schmetterlinge Südbayerns und der angrenzenden nördlichen Kalkalpen. II. Die Kleinschmetterlinge. 1. und 2. Heft. Beil. z. d. Mitt. d. Münchn. Ent. Ges.

Hartig, F. (1958—1971): Microlepidotteri della Venezia Tridentina e delle regioni adiacenti. Studi Trent. d. Scienze Natur. Trento.

Bei Osthelder sind die Funde aus Nordtirol nördlich des Innflusses enthalten, während Hartig alle Arten die südlich des Inn nachgewiesen wurden, aufgenommen hat.

[1]) Unter Tirol, als Arbeitsgebiet des Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum Innsbruck, ist das gesamte ehemalige Tirol, also Nord- und Osttirol und die jetzt italienischen Provinzen Bozen (Südtirol) und Trient zu verstehen. — In der Folge gelten die Abkürzungen: N = Nordtirol, O = Osttirol, S = Südtirol (Provinz Bozen) und T = Provinz Trient.



Legende zur Verbreitungskarte (Nordtirol):

☐ *Dichrorampha chavanneana* (Lah.)
○ *Dichrorampha pfisteri* Obr.
■ *Laspeyresia albipicta* Sauter
● *Laspeyresia intexta* Kuzn.
× *Laspeyresia leguminana* (Z.)
☐ *Laspeyresia interruptana* (H. S.)
△ *Grapholitha andabatana* (Wolff)
○ *Grapholitha tomiana* (Z.)
▲ *Grapholitha agnotana* Rbl.
◑ *Pammene inquilana* Fletch.
☐ *Pammene albuginana* (Gn.)
△ *Eucosmorpha albersana* (Hb.)

Diese beiden Arbeiten werden auch in der fortlaufenden Veröffentlichungsreihe, soweit es sich als notwendig erweist, weitgehend mitberücksichtigt.

Eine zusammenfassende Bearbeitung aller aus dem Gesamtbereich von Tirol bekanntgewordenen Funde besteht also noch nicht. Mit einer Publikationsreihe soll nunmehr begonnen werden, vorläufig, soweit als möglich, die in Tirol nachgewiesenen Microlepidopteren festzuhalten. Es sollen in zwangloser Folge Familien oder auch nur Gattungen von Micros, die bereits von Spezialisten bearbeitet wurden, in eine tabellarische Übersicht aufgenommen werden.

Bei der Veröffentlichung dieser Übersichten der einzelnen Familien oder Gattungen kann leider die Reihenfolge nach der gültigen Systematik nicht eingehalten werden. Ein Großteil der Microlepidopteren ist entweder nur unzureichend oder überhaupt nicht bearbeitet.

In den Tabellen werden alle bisher für Tirol nachgewiesenen Microlepidopteren eingetragen und die meines Wissens nach noch nicht publizierten Funde anschließend etwas ausführlicher behandelt. Soweit es bemerkenswert ist, wird von diesen, neben einigen interessanteren Arten, die bisher bekannte Verbreitung (Tirol) in einer Karte dargestellt.

In neuerer Zeit nicht mehr bestätigte, alte und meist auf Bestim-

mungsfehler oder Fundortverwechslungen zurückzuführende Fundangaben werden mit einem Fragezeichen (?) gekennzeichnet.

Als Unterlagen für alle Zusammenstellungen dienen neben der eigenen Sammlung und meinen jahrzehntelang geführten genauen Aufschreibungen, die mir in dankenswerter Weise übermittelten Sammelverzeichnisse, die vielen mündlichen Mitteilungen verschiedener Entomologen und die mir zur Verfügung stehende Literatur.

Die Tabellen mögen einer später auf neuzeitlichen Erkenntnissen der Lepidopterologie aufgebauten Microfauna als bescheidener „Vorläufer“ dienen.

Da gerade bei den Kleinfaltern der Durchforschungsstand unseres Arbeitsgebietes noch recht dürftig ist, bestehen in der Kenntnis der Verbreitung vieler Arten noch recht auffallende Lücken. Diese können in den Zusammenstellungen allerdings nur in großen Zügen aufgezeigt werden. Es soll hier hauptsächlich vor Augen geführt werden, welche Arten in den jeweiligen Regionen (N, O, S und T) bisher überhaupt nachgewiesen wurden.

Vielleicht geben sie die eine oder andere Anregung zu weiteren gezielten Beobachtungen.

Ich bin überzeugt, daß uns noch eine sehr große Zahl für unsere Fauna wertvolle Funde der so vielen in unserer Heimat sammelnden Entomologen nicht bekannt ist. Leider veröffentlichen nur sehr wenig Sammler ihre für eine Lokalfauna oft so wichtigen Ergebnisse. Ich hoffe, daß durch die nunmehrige Publikation solcher tabellarischer Übersichten doch manche Entomologen zur Mitarbeit angeregt werden und uns Sammellisten oder Fundmeldungen aus Tirol zuleiten.

Die Anschrift der Sammelstelle lautet:
Entomologische Arbeitsgemeinschaft am Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Zeughaus, A-6020 Innsbruck.

Wir sind für jede noch so belanglos erscheinende Meldung dankbar, denn jede einzelne Fundangabe ist vielleicht wieder ein neuer Punkt in den Verbreitungskarten und ein weiterer Baustein für eine Microlepidopterenfauna von Tirol.

Eine aussagekräftige Faunenarbeit über die Micros nach neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen kann daher erst nach besserer Durchforschung einiger bisher leider stark vernachlässigter Gebiete zielführend erarbeitet werden.

In den Tabellen bin ich in der Systematik und Nomenklatur den Arbeiten von Obraztsov (1958, 1959 und 1960) gefolgt. Die wichtigsten Synonyme sind der leichteren Verständlichkeit halber in der Anmerkungsspalte beigefügt.

In der abschließend angeführten Literaturliste ist nur ein Bruchteil der für unser Gebiet in Betracht kommenden Arbeiten aufgezeigt. In fast jeder dieser Veröffentlichungen sind wieder zahlreiche Hinweise auf weitere enthalten.

Laspeyresiini (Tortricidae, Olethreutinae): °)

Zusammenstellung der bisher aus Tirol bekanntgewordenen Arten:

	N	O	S	T	Sy	Anmerkung:
Dichrorampha, Sg. *Dichrorampha:*						
petiverella (L., 1758)	○		○	○		
alpinana (Tr., 1830)	○		○	○		
flavidorsana Knaggs, 1867	○					
plumbagana (Tr., 1830)	○		○			
sequana (Hw., 1811)			○			
acuminatana (Z., 1846)			○			
consortana Steph., 1852	○					
simpliciana (Hw., 1811)	○		○	○		
harpeana Frey, 1870	○		○			
ligulana (H. S., 1851)	○		○			
chavanneana (Lah., 1858)	○		○		□	(= *rhaeticana* Frey)[1]
cacuminana (Thom., 1926)	○		○			
montanana (Dup., 1843)	○		○			(= *alpestrana* H. S.)
Dichrorampha, Sg. *Lipoptycha:*						
bugnionana (Dup., 1843)	○	○	○			
müllerrutzi Krüger, 1920				●		[2])
alpigenana Hein., 1863	○					
gruneriana (H. S., 1851)	?				◯	
pfisteri Obr., 1953	○					[3])
cacaleana (H. S., 1851)	○		○	○		
Dichrorampha, Sg. *Dichroramphodes:*						
guenéeana Obr., 1953	○			○		(= *politana* Gn.)
agilana (Tgstr., 1847)			○			
Dichrorampha, Sg. *Paralipoptycha:*						
plumbana (Sc., 1763)	○		○	○		
aeratana (P. & M., 1915)	○		○			(= *sylvicolana* Hein.)
Laspeyresia:						
plumbiferana (Stgr., 1870)				●		[4])
succedana (Schiff., 1776)	○		○	○		
albipicta Sauter, 1968	●				■	
intexta Kuzn., 1962	●				●	
nigricana (F., 1794)	○		○			
cosmophorana (Tr., 1835)	○		○	○		
leguminana (Z., 1846)	●				×	
aurana (F., 1775)	○		○	○		
servillana (Dup., 1836)	○		○	○		
zebeana (Rtzbg., 1840)	●					[5])
deciduana Steuer, 1969	●		●			
oxytropidis (Mart., 1912)			?			
pomonella (L., 1758)	○		○	○		
pyrivora (Danil., 1947)			○			
coniferana (Sax., 1840)	○		○			
illutana (H. S., 1851)	○					
pactolana (Z., 1840)	○			○		
fagiglandana (Z., 1841)			○	●		(= *grossana* Hw.)

	N	O	S	T	Sy	Anmerkung:
splendana (Hb., 1796-99)	○		○	○		
amplana (Hb., 1796-99)				○		
interruptana (H. S., 1851)	○				□	6)
duplicana (Zett., 1840)	○		○	○		
inquinatana (Hb., 1796—99)	○					
Pseudotomoides:						
strobilellus (L., 1758)	○			○		
Grapholitha, Sg. *Grapholitha:*						
gemmiferana Tr., 1835	○		○	○		
larseni Rbl., 1903			○			
janthinana (Dup., 1835)	○		○	○		
tenebrosana Dup., 1835	○		○	○		(= *roseticolana* Z.)
funebrana Tr. 1835	○		○	○		
molesta (Busck, 1916)	●					
andabatana (Wolff, 1957)	●				△	
nebritana Tr., 1830	○		○	○		7)
lathyrana (Hb., 1811—13)			○			(= *scopariana* H. S.)
jungiella (L., 1761)	○		○	○		(= *perlepidana* Hw.)
fissana (Fröl., 1828)	○		○			
discretana Wck., 1861	○		○			
dorsana (F., 1775)	○		○	○		
orobana Tr., 1830	○					
Grapholitha, Sg. *Euspila:*						
caecana Schl., 1847			○	○		
compositella (F., 1775)	○		○	○		
sinana Feld., 1874			○			
coronillana Z., 1846	○		○	○		
pallifrontana Z., 1849	○		○	○		
aureolana Tgstr., 1847						(= *phacana* Wck.)
Pammene:						
luedersiana (Sorh., 1885)			○			
juniperana (Mill., 1858)				●		8)
blockiana (H. S., 1851)				○		
splendidulana (Gn., 1845)	●		○			
tomiana (Z., 1868)	○				○	9)
agnotana Rbl., 1914	●				▲	
amygdalana (Dup., 1843)	○		○	○		
inquilana Fletch., 1938	●		○		◑	(= *fimbriana* Hw.)
argyrana (Hb., 1796—99)	○		○	○		
albuginana (Gn., 1845)	●				□	(= *gallicolana* Z.)
spiniana (Dup., 1843)	○		○			
populana (F., 1787)	○					
aurantiana (Stgr., 1871)				○		
regiana (Z., 1849)	○					
fasciana (L., 1761)	○		○	○		(= *juliana* Curt.)
germana (Hb., 1822)	○		○			
ochsenheimeriana (Z., 1846)	○					
rhediella (L., 1761)	○		○			

	N	O	S	T	Sy	Anmerkung:
Collicularia: *microgrammana* (Gn., 1845)			o	o		
Lathronympha: *strigana* (F., 1775)	o		o	o		
Selania: *leplastriana* (Curt., 1831)			o			
Eucosmorpha: *albersana* (Hb., 1811—13)	o		o	o	△	
Enarmonia: *formosana* (Scop., 1763)	o		o	o		(= *woeberiana* Schiff.)

o) Systematik und Nomenklatur nach Obraztsov (1958, 1959 und 1960)
Sy) = Artensymbol in der Verbreitungskarte
● = Neufunde für das jeweilige Gebiet

---

[1]) Ötztaler Alpen: Samoarhütte, 3000 m, 4. VIII. 1948 ♂. Unter dem Ramolhaus, 2600 m, 31. VII. 1950, ♀, (N).

[2]) Adamellogruppe: Mandron 2800—2900 m, von Ende VII. bis Mitte VIII. 1958, 64 und 67 in beiden Geschlechtern von Moränen aufgescheucht, (T).

[3]) Kaisergebirge: Vorderkaiserfelden, 1600 m, 1 ♂ (Obraztsov, 1953), (N).

[4]) Pietramurata Ende VI. 1972, (T). Monte Baldo: Bocca di Navene, 1400 bis 1600 m, Mitte bis Ende VI. 1966, 68, 69 und 70, häufig um *Cytisanthus radiatus* (L.) Lang, (T). (Bestimmung nicht ganz sicher, Dr. Sauter, Zürich!)

[5]) Nähere Ausführungen im Anhang.

[6]) Stubaier Alpen: Umhausen, 1100 m, 28. V. 1950 und 1. VII. 1951. Schlikkeralm, 1700 m, 4. VII. 1943 und 1. VI. 1958. Ötztaler Alpen: Köfels, 1500 m, 18. VI. 1952 und 15. VI. 1953 (leg. Burmann). Lechtaler Alpen: Arlberg, 1600 m, 29. VI. 1939 (leg. Scholz), alle Fundorte (N).

[7]) Die einzige, alte Angabe für Nordtirol bei Hinterwaldner (1868) fand in den letzten Jahren, durch mehrfache Zuchten aus Raupen von Zirl (Oberinntal) eine Neubestätigung. Die Raupen leben im VIII. in den Schoten von *Colutea arborescens* L. Die Imagines schlüpfen im IV., (N).

[8]) Pietramurata, 3. VII. 1961, Lichtfang (leg. Jäckh), (T).

[9]) Karwendelgebirge: Reith bei Seefeld, 1100 m, 27. V. 1958, (N). Ötztaler Alpen: Umhausen, 1100 m, von Ende IV. bis Mitte V. 1947, 49, 51 und 52, (N).

Laspeyresia albipicta Sauter, 1968 ■

Halltal, 1400 m, 19. V. 1957 1 ♂ und am 13. VI. 1963 in Reith bei Seefeld, 1100 m, je 1 ♂ und ♀. Die Tiere wurden tagsüber aus krautiger Vegetation aufgescheucht. Beide Fundorte liegen im Karwendelgebirge. (Alle Gen. Präp. det. Dr. Sauter, Zürich). Diese Tortricide war bisher nur aus der Schweiz (Graubündner- und Walliser Alpen) und Frankreich (Alpes Maritimes) bekannt. Sauter (1968).

Laspeyresia intexta Kuznetsov, 1962 ●

Mühlauerklamm, 1000 m, am 17. VI. 1937 1 ♀ aus niederer Vegetation gescheucht. Fließ (Oberstes Inntal), 1000 m, 2 ♀♀ am 20. V. und 14. VI. 1975 beim Lichtfang festgestellt. (Gen. Präp. det.

Dr. S a u t e r, Zürich). Bisher bekannte Verbreitung nach S a u t e r (1968): UdSSR, Österreich (Wien), Schweiz (Wallis, Unterengadin).

Laspeyresia leguminana (Zeller, 1846) ×

Mühlauerklamm bei Innsbruck, 1000 m, am 20. V. 1948 1 ♂ an einem morschen Buchenstrunk (*Fagus sylvatica* L.) ruhend gefunden. Halltal, 1400 m, 1 ♂ am 19. V. 1957 von der Rinde eines stark flechtenbewachsenen Bergahornbaumes (*Acer pseudoplatanus* L.) gescheucht. Arzleralm bei Innsbruck, 1100 m, am 27. V. 1971 mehrere Imagines aus morschen Ästen von Buchen, die einige Jahre vorher von Lawinen niedergebrochen worden sind, geklopft. Alle diese Fundorte liegen im Bereiche des Karwendelgebirges.

Laspeyresia zebeana (Ratzeburg, 1840), Lärchenrindenwickler

Bisher nur wenig beobachtet. Reith bei Seefeld, 1100 m mehrfach e. l. im V. Die Raupen mit Rindenteilen beschädigter Lärchen eingetragen.

Die in den meisten Sammlungen unter dieser Art steckenden Tiere sind nach allen meinen bisherigen Erfahrungen zu 95 % falsch determiniert, allerdings in der Unkenntnis, daß hier 2 Arten miteinander vermengt waren.

S t e u e r (1969) hat in seiner äußerst interessanten Arbeit, auf die ich besonders hinweisen möchte, in wohl mühevoller Kleinarheit eine Bereinigung biologischer Unklarheiten und eine Entwirrung des Durcheinanders, das im gesamten Schrifttum von *zebeana* seit der Urbeschreibung herrscht, gebracht.

Er beschreibt dann die neue *Laspeyresia deciduana* und charakterisiert in ausgezeichneter Weise die auffallenden Unterschiede beider Arten, im äußeren Erscheinungsbild (Vorderflügelzeichnungsanlage), in den männlichen und weiblichen Genitalien und in der Verschiedenheit der Lebensweise ihrer Raupen. Gute Abbildungen der Imagines und des Genitalapparates des ♂ und ♀ ergänzen diese Beschreibung

Die meisten in der Literatur für *zebeana* vermerkten Fundangaben sind mit größter Vorsicht zu verwenden. Alle Angaben über diese Art sind daher unverläßlich und, soweit dies heute noch überhaupt möglich ist, überprüfungsbedürftig. In allen Fällen, wo es mir bei Tiroler Tieren möglich war, eine Nachprüfung vorzunehmen, handelte es sich durchwegs um die nunmehr neu beschriebene *L. deciduana*.

L. zebeana ist von *deciduana* bereits bei oberflächlicher Betrachtung sofort durch die 4 charakteristischen samtschwarzen Flecken auf den Vorderflügeln zu erkennen. „Je zwei Flecke stehen ungefähr parallel zum Innenrand, die beiden oberen distal von den unteren und enger beieinander.“ (S t e u e r , 1969)



Die Imagines beider Arten kann man nur ganz einzeln von Lärchenästen klopfen.

Die zweimal überwinternde Raupe von *zebeana* lebt an beschädigten, aber meist wenig auffallenden Rindenstellen der Lärchenstämme oder stärkerer Äste (*Larix decidua* Mill.). Sie wird daher

wenig beachtet und nur ganz selten, meist zufällig eingetragen. Der Name Lärchenrindenwickler ist sehr zutreffend.

Laspeyresia deciduana Steuer 1969, Lärchengallenwickler

Es folgen nur überprüfte Fundangaben. *Deciduana* ist in unserem Arbeitsgebiet recht weit verbreitet. Die für diese Art so typischen Astgallen fallen sofort auf. Sichere Angaben liegen aus folgenden Gebietsteilen vor: Karwendelgebirge, Stubaier- und Ötztaler Alpen und aus den Dolomiten.
Die ebenfalls zweijährige Raupe von *deciduana* frißt in krebsartigen, knopfförmigen Wucherungen vornehmlich an Lärchenästen; daher auch der Name Lärchengallenwickler. Am besten trägt man die größeren Lärchenknöpfe nach Winterende ein. Die etwa 20 bis 25 cm langen abgeschnittenen Aststücke mit den gallenartigen Anschwellungen stecke ich in größere Gläser oder Terrarien, die am Boden mit einer ungefähr 10 cm hohen Schichte feuchten Sand ausgestattet sind. Die Falter schlüpfen recht unregelmäßig und zwar in einem Zeitraum von 3 Monaten, von April bis Juni.

Grapholita molesta (Busck, 1916)

Innsbruck, 18. IX. 1975 und e. l. 1. X. 1956. Wohl mit aus Südeuropa importierten Pfirsichen *(Prunus persica* L.) Batsch eingeschleppt. Dürfte in Obstlagerhäusern häufiger anzutreffen sein.

Grapholita andabatana (Wolff, 1957) △

Innsbruck am 1. VI. und 11. VII. 1968 je 1 ♀ (Gen. Präp. det. Kuznetsov). Die kleine unscheinbare Art wird wohl vielfach verkannt.

Grapholita aureolana Tengström, 1847

2 ♂♂ dieser arkto-alpinen Art fing Dipl.-Ing. Habeler, Graz, am 13. 7. 1977 auf der Mahralm, oberhalb von Kals in Osttirol (Glocknergruppe) bei 1800 m Seehöhe.
Im Rebel Catalog (1901) wird bereits der „Großglockner“ als Fundgebiet erwähnt.
Die bisher bekannte Verbreitung der Arten ist nach Obraztsov (1959) Nordeuropa, Alpen Mitteleuropas und Zentralasien.

Pammene agnotana Rebel, 1914 ▲

Ampaß bei Innsbruck, 600 m, 26. IV., 29. IV. und 5. V.1971, dann am 2. V. 1972. Die Tiere schwärmten in beiden Geschlechtern, aber nur bei Sonnenschein, zwischen 10 und 14 Uhr in auffallenden Flugwellen, gemeinsam mit *Pammene rhediella* Cl. um blühende Weißdornbüsche Sie dürften nach meinen Beobachtungen eine verhältnismäßig kurze Flugzeit (von Ende IV. bis Mitte V.) haben.

Pammene inquilana Fletcher, 1938 (= *fimbriana* Hw.) ◑

Baumkirchen, Unterinntal, 680 m, am 28. III. 1942 1 ♂ (leg. Scholz) und am 8. IV. 1966 1 ♂ und 3 ♀♀ an Eichenstämmen (*Quercus robur* L). Die Habitate der ziemlich früh fliegenden und recht flüchtigen *Pammene* sind nach Süden exponierte, trockene Hänge mit älteren Eichen. Leider werden diese ohnehin schon recht kleinen und schütteren Eichenrestbestände, die die Lebensräume einiger für Nordtirol bemerkenswerter Lepidopterenarten darstellen, durch fortschreitende Verbauung und Kultivierung von Jahr zu Jahr stark dezimiert, so daß sie vielleicht bald vollkommen verschwunden sein werden.

Pammene albuginana (Guenée, 1845) (= *gallicolana* Z.) □

Fließ (Oberstes Inntal), 1000 m, am 10. VI. 1973 1 ♂ am Licht.

Pammene fasciana (Linnaeus, 1761) (= *juliana* Curt.)

Mühlauerklamm bei Innsbruck (Karwendelgebirge) 1000 m, 1 ♂ am 25. VII. 1935 aus Gesträuch geklopft; Landeck 11. VI. 1964 zahlreiche Imagines an Lichtquellen, Zams 13. VI. 1964 mehrere Tiere beim Lichtfang erbeutet. Die beiden Fundorte aus dem Oberinntal liegen in einer Seehöhe von 850 m.

Eucosmorpha albersana (Hübner, 1811—13) △

Finstermünz (Oberstes Inntal) bei 1200 m, 1 ♂ am 10. VI. 1977 durch Lichtfang nachgewiesen. Die Raupen dieser Art dürften an der am Fundort häufig wachsenden *Lonicera alpigena* L. leben. Im Monte Baldo-Gebiet klopfte ich die Falter ausnahmslos von dieser Gaisblattart.

Literatur

Burmann, K. (1944): Ein kleiner Beitrag zur Kleinfalterfauna des Vintschgaues in Südtirol. Z. Wien. ent. Ges. **29**: 370.

— — (1945): Kleinfalter aus der Nordostecke Tirols. Verzeichnis der von Medizinalrat Dr. Richard Eder in Kufstein und im Kaisergebirge gesammelten Arten. Z. Wien. ent. Ges. **30**: 101

— — (1953): Pammene tomiana Z. (Lepidoptera, Tortricidae). Z. Wien. ent. Ges. **38**: 27—30.

— — (1956): Laspeyresia interruptana H. S. in Nordtirol (Lepidoptera, Tortricidae). Z. Wien. ent. Ges. **41**: 272—276.

Hartig, F. (1956): Prodromus dei Microlepidotteri delle Venezia Tridentina e delle regioni adiacenti. Studi Trent. d. Scienze Nat. Trento, **XXXIII**: 112—114.

— — (1960): Microlepidotteri della Venezia Tridentina e delle regioni adiacenti. Studi Trent. d. Scienze Nat. Trento, **XXXVII**: 101—120.

Heller, C. (1881): Die alpinen Lepidopteren Tirols. Ber. naturw. med. Ver. Innsbruck, **XI**: 81 und 83.

Hellweger, M. (1908): Über die Zusammensetzung und den vermutlichen Ursprung der tirolischen Schmetterlingsfauna. 33. Jahresber. d. Vinzentinums Brixen: 39 und 46.

Hinterwaldner, J. M. (1868): Systematisches Verzeichnis der bis jetzt bekannten Tiroler Lepidopteren. 19. Progr. d. k. k. Obergymn. Innsbruck: 16.

Mitterberger, K. (1911): Die Arten der Gattung Pamene Hb. in den österreichischen Alpenländern. Societas entomologica. Stuttgart, **26**: Separatum 1—7.

Obraztsov, N. (1951): Pammene (Hemerosia) tomiana (Z.) und andere ihr ähnliche Arten (Lepidoptera, Tortricidae). Tijdschr. v. Ent. Amsterdam, **94**: 321—326.

— — (1952): Laspeyresia interruptana (HS) als selbständige Art (Lep. Tortr.), Entom. Tidscr. Uppsala, **73**: 33—37.

— — (1953): Systematische Aufstellung und Bemerkungen über die palaearktischen Arten der Gattung Dichrorampha Gn. (Lepidoptera, Tortricidae). Mitt. Münchn. ent. Ges. **43**: 10—101.

— — (1958): Die Gattungen der palaearktischen Tortricidae. II. Die Unterfamilie Olethreutinae. Tijdschr. v. Ent. Amsterdam, **101**: 229—261.

— — (1959): detto. Tijdschr. v. Ent. **102**: 175—216.

— — (1960): detto. Tijdschr. v. Ent. **103**: 111—143.

Osthelder, L. (1939): Die Schmetterlinge Südbayerns und der angrenzenden nördlichen Kalkalpen. II. Teil. Die Kleinschmetterlinge. 1. Heft. Pyralidae bis Tortricidae. Beil. z. XXIX. Jg. d. Mitt. Münchn. ent. Ges.: 97—103 und 105—109.

Pfister, H. (1954/55): Neue und interessante Kleinschmetterlinge aus Südbayern und den angrenzenden nördlichen Kalkalpen. Mitt. Münchn. ent. Ges. **44/45**: 366—369.

Rebel, H. (1901): Catalog der Lepidopteren des palaearctischen Faunengebietes. II. Fam. Pyralidae-Miropterygidae: 123.
— — (1914): Berichte d. Sektion f. Lepidopterologie. Pamene agnotana nov. spec. (♂). Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien. **LXIV**: 58—61.
Sauter, W. (1966): Was ist Grapholita chavanneana de la Harpe 1858 (Lep. Tortricidae)? Revue Suisse d. Zool. Genf, **73**: 313—319.
— — (1968): Neue Arten der Laspeyresia succedana Schiff.-Gruppe (Lep. Tortricidae). Mitt. Schweiz. ent. Ges. Lausanne, **XL**: 226—239.
Schawerda, K. (1938): Kufstein und das Kaisergebirge. Eine entomologische Studie. Dtsch. ent. Z. Iris Dresden, **52**: 71.
Steuer, H. (1969): Lärchengallenwickler und Lärchenrindenwickler: 2 Arten (Lepidoptera, Tortricidae). Dtsch. ent. Z. Berlin, **16**: 389—394.
Weiler, J. (1877): Verzeichnis der Schmetterlinge von Innsbruck und dessen Umgebung mit Berücksichtigung der nordtirolischen Lepidopteren überhaupt. Progr. d. k. k. Ober-Realschule Innsbruck, 1876—77: 31—32.

Handschriftliche Sammelverzeichnisse:

Hellweger, M., Brixen. (†): Nord- und Südtirol.
Klimesch, J., Linz a. d. Donau: Nordtirol.
Koschabek, F., Wien. (†): Nordtirol.
Süssner, L., Marbach/Neckar: Nord-, Ost- und Südtirol.

Anschrift des Verfassers:
Karl Burmann, Anichstr. 34, A 6020 Innsbruck

Beitrag zur Neuropterenfauna der Türkei

Von **Çetin Şengonca**

Unter manchen anderen geben die Arbeiten von Aspöck und Aspöck (1964, 1969), Hölzel (1967, 1968, 1972), Gepp (1974) und Şengonca (1977) einige Kenntnisse über die Verbreitung der Neuropteren in der Türkei, sind aber zweifellos nicht genügend. Da die Türkei in der Palaearktis mit eines der wichtigsten Zentren darstellt, lassen die neueren Untersuchungen über Neuropteren einige Ergänzungen notwendig erscheinen. Anläßlich der Bearbeitung des in den letzten Jahren gesammelten Neuropterenmaterials kamen auch einige interessante Arten zum Vorschein, die bisher aus der Türkei noch nicht bekannt waren.

Das angeführte Material stammt von Freilandaufsammlungen in den Jahren 1975—1976. Eine kleine Neuropterenbeute stellten sowohl manche Universität- und Ministeriumsinstitute als auch einige Fachkollegen zur Verfügung, dafür sei ihnen an dieser Stelle gedankt.

Für die Bestimmung der Neuropteren bin ich Herrn H. Hölzel (Graz) und für die Bestimmung der Raphidiopteren Herrn Prof. Dr. H. Aspöck (Wien) zu besonderem Dank verpflichtet.

PLANIPENNIA

Familie: **Hemerobiidae**

Sympherobius pygmaeus Rambur, 1842

Nachweis: 2 ♀♀ Sarıkaya, 12 km nördlich Kahraman Maraş, an *Juglans* sp., 7. 7. 1976, in der Nähe eines Baches.

Die Verbreitung der Art umfaßt ganz Europa und Nordafrika. Neu für die Türkei.

Sympherobius (Nefasitus) fallax Navas, 1908
Nachweis: 5♂♂, 4♀♀ südlich Adana, an *Citrus* sp., 30. 6. 1976; 3♂♂, 8♀♀ Dörtyol an *Citrus* sp., 6. 9. 1976.

Wesmaelius (Kimminsia) subnebulosus (Stephens, 1836)
Nachweis: 1♂, 1♀ Aslanköy-Mersin, 1500 m, an *Juglans* sp., 23. 7. 1976; 10♂♂, 13♀♀ Sarıkaya, 12 km nördlich Kahraman Maraş, an *Juglans* sp., und *Ficus* sp., 7. 7. 1976; 2♂♂ Şemikler-Izmir, an *Prunus* sp., 19. 4. 1976, leg. E. Erkin; 1♀ Ödemis, an *Prunus* sp., 4. 5. 1976 leg. E. Erkin.

Wesmaelius (Kimminsia) navasi (Andreu, 1911)
Nachweis: 3 km südlich Araban-Gaziantep, an *Quercus* sp., 8. 6. 1976. Neu für die Türkei.

Hemerobius zernyi Esben-Petersen, 1935
Nachweis: 1♂, 1♀ Kahta-Adıyaman, 1000 m, an *Quercus* sp., 7. 6. 1976.

Familie: Chrysopidae

Chrysopa dubitans McLachlan, 1887
Nachweis: 1♂, 1♀ Büyükçiğli-Izmir, an *Prunus* sp., 22. 5. 1975; 3♂♂, 2♀♀ Çeşme-Izmir, an *Prunus* sp., 11. 6. 1975; 1♂ Foça-Izmir, an *Prunus* sp., 7. 7. 1976, leg. E. Erkin.

Chrysopa formosa Brauer, 1850
Nachweis: 1♂ Tire, an *Prunus* sp., 4. 5. 1976.

Chrysopa septempunctata Wesmael, 1841
Nachweis: 5♂♂, 3♀♀ Dikili-Izmir, an *Prunus* sp., 12. 7. 1977.

Familie: Myrmeleonidae

Palpares libelluloides Linnaeus, 1764
Nachweis: 4♂♂, 4♀♀ Akçalı köyü, 4 km Kuzucubelen-Mersin, an trockenen Unkräutern, 4. 8. 1976; 1♂ Fethiye, 9. 6. 1973; 1♀ Ankara, 18. 7. 1953; 1♀ Gölbaşı-Ankara 15. 7. 1949; 5♂♂, 1♀ Kerimler-Mersin, an Blütenpflanzen, 24. 7. 1976; 1♀ Balcalı-Adana, an Lichtfalle, 1. 9. 1976; 1♀ Bayındır-Izmir, 15. 7. 1964, leg. O. Özer; 2♀♀ Istanbul, an *Populus* sp., 20. 8. 1973, leg. H. Özbek.

Palpares solidus Gerstäcker, 1893
Nachweis: 1♀ Adana, Juli 1952.

Acanthaclisis occitanica (Villers, 1789)
Nachweis: 1♀ Bornova-Izmir, 7. 7. 1959, leg. R. Özbal; 2♀♀ Ankara, an trockenen Blütenpflanzen, 25. 8. 1962.

Acanthaclisis baetica Rambur, 1842
Nachweis: 1♀ Bornova-Izmir, 19. 7. 1959. In den meisten Mittelmeerländern nachgewiesene Art. Neu für die Türkei.

Myrmecaelurus trigrammus (Pallas, 1781)
Nachweis: 1♂, 3 km südlich Çatalan, Richtung Adana, an Getreidestoppelreste, 24. 8. 1976; 3♂♂, 2♀♀ 1 km vor Yeniköy-Mersin, an Getreidestoppelreste, 24. 7. 1976; 4♂♂, 5♀♀ 2 km westlich Kerimler-Mersin, an Unkräutern, 11. 8. 1976; 3♂♂, 3♀♀ Sorgun-Manavgat, nahe der Küste, an trockenen, niederen Blütenpflanzen im *Pinus*-Wald, 11. 8. 1976; 1♀ Koçarlı-Aydın, an Unkräutern, 14. 6. 1973; 1♀ Bornova-Izmir, an *Populus* sp., 6. 6. 1975.

Myrmecaelurus maior McLachlan, 1875
Nachweis: 1♂, 1♀ Gözlü-Konya, 25. 7. 1963.

Cueta lineosa (Rambur, 1842)
Nachweis: 3♂♂, 10 ♀♀ Tekmen-Anamur, nahe der Küste, an trokkenen, niederen Blütenpflanzen, 14. 8. 1976; 1♂, 1♀ Ovacık-Silifke, an *Ceratonia* sp., 14. 8. 1976; 1♂ Kız Kalesi-Silifke, an Sandstrand, Lichtfalle, 30. 8. 1976; 1♂, 1♀ 5 km nord-westlich Antalya, an trokkenen Blütenpflanzen, 12. 8. 1976.

Cueta beieri Hölzel, 1969
Nachweis: 1♂, 2♀♀ 5 km nord-westlich Antalya, an trockenen Blütenpflanzen, 12. 8. 1976; 2♀♀ Sorgun-Manavgat, nahe der Küste, an trockenen, niederen Pflanzen im *Pinus*-Wald, 11. 8. 1976; 2♂♂ Toprakkale, 20 km Osmaniye, an trockenen Unkräutern, 17. 8. 1976.

Solter pulcher Hölzel, 1967
Nachweis: Saban bağı, 7 km Kayseri, 20. 9. 1963. Große bis mittelgroße Art. Etliche Queradern braun schattiert. Bisher nur in Afghanistan gefundene seltene Art. Neu für die Türkei.

Myrmeleon formicarius Linnaeus, 1767
Nachweis: 1♀ Bornova-Izmir, an *Juncus* sp., 26. 5. 1975.

Mrymeleon (Morter) hyalinus (Olivier, 1811)
Nachweis: 1♂, 2♀♀ Yeşilköy, 5 km Alanya, an trockenen, niederen Unkräutern, 11. 8. 1976; 2♀♀ Tekmen-Anamur, an Getreidestoppelresten, 14. 8. 1976. Diese kleine zierliche Art ist in Afghanistan, Iran, Irak, Libanon und circummediterran verbreitet. Neu für die Türkei.

Macronemurus bilineatus Brauer, 1868
Nachweis: 2♂♂, 3♀♀ Kuzyaka, 1,5 km Aslanköy-Mersin, an trokkenen, niederen Unkräutern, 24. 7. 1976; 1♀ Bozdağ-Ödemiş, an Unkräutern, 30. 7. 1975.

Neuroleon tenellus (Klug, 1834)
Nachweis: 1♀ Balcalı, 9 km Adana, Lichtfalle, 7. 7. 1976; 1♀ Hasankeyf-Siirt, an Unkräutern, 16. 6. 1976.

Neuroleon microstenus (McLachlan, 1898)
Nachweis: 1♀ Kızıldağ, 15 km Karaisalı-Adana, an trockenen, niederen Blütenpflanzen im *Pinus*-Wald, 24. 8. 1976.

Neuroleon dianae Hölzel, 1972
Nachweis: 1♂ Akıncılar, 3 km Kahta-Adıyaman, an *Vitis* sp., 7. 6. 1976. Eine im Nahen Osten verbreitete Art. Neu für die Türkei.

Neuroleon assimilis (Navas, 1914)
Nachweis: 1♀ Çatalkaya, 30 km Izmir, 22. 7. 1969, leg. Ş. Kismali. Bisher nur in Syrien gefundene, seltene Art. Neu für die Türkei.

Distoleon curdicus Hölzel, 1972
Nachweis: 1♀ Ispir-Erzurum, 20. 8. 1970, leg. H. Özbek; 1♀ 2 km Araban-Gaziantep, an *Vitis* sp., 8. 6. 1976.

Distoleon tetragrammicus (Fabricius, 1798)
Nachweis: 1♂, 3♀♀ 3 km nach Ulaş-Tarsus, an *Ceratonia* sp., 1. 7. 1976; 1♀ 2 km westlich Kerimler-Mersin, an Unkräutern, 24. 7. 1976; 1♀ Kozan-Adana an *Juglans* sp., 14. 7. 1976; 2♀♀ Doğanlarköyü-Izmir, an Unkräutern, 17. 6. 1975; 2♀♀ Bornova-Izmir, 7. 6. 1959; 3♀♀ Erbeyli-Aydın, 25. 5. 1959, leg. E. Erbey.

Distoleon laticollis (Navas, 1913)
Nachweis: 2♀♀ Innenstadt Adana, am Licht, 10. 8. 1976; 1♀ Kuyuluk 2 km Mezitli-Mersin, an *Ceratonia* sp., 19. 7. 1976. In den östlichen Mittelmeerländern verbreitete Art. Neu für die Türkei.

Nicarinus poecilopterus (Stein, 1863)
Nachweis: 1♂ Balcalı, 9 km Adana, an Unkräutern, 9. 7. 1976.

Creoleon blumbeus (Oliver, 1811)
Nachweis: 1♂ Çatalan-Adana, an Getreidestoppelresten, 24. 9. 1976; 1♂, 2♀♀ Kurttepe-Adana, an trockenen Unkräutern, 24. 8. 1976; 1♀ Karaisalı-Adana, an Getreidestoppelresten, 24. 8. 1976; 1♂ Reyhanlı-Antakya an *Medicago* sp., 26. 8. 1976; 1♀ Yayladağı-Antakya, an trockenen Unkräutern, 25. 8. 1976; 1♀ Harbiye-Antakya, an trockenen Unkräutern, 25. 8. 1976; 2♂♂ Balcalı-Adana, an Unkräutern, 23. 6. 1976; 2♀♀ Balcalı-Adana, am Licht, 6. 8. 1976; 2♂♂, 1♀ Akçaköyü, 3 km Kuzucubelen-Mersin, an Unkräutern, 4. 8. 1976; 2♂♂ Toprakkale, 20 km Osmaniye, an Unkräutern, 17. 8. 1976; 1♂, 1♀ 2 km Gazipaşa-Antalya, an Getreidestoppelresten, 10. 8. 1976; 1♀ Şerefpaşa, 5 km Alanya, an trockenen Unkräutern, 11. 8. 1976; 2♂♂ Anamuryum-Alanya, an trockenen Unkräutern, 13. 8. 1976; 1♂, 1♀ Gözne-Mersin, an Unkräutern, 23. 7. 1976; 1♀ Ceylanpınar-Urfa, an Unkräutern, 5. 6. 1976; 1♂ Kız Kalesi-Silifke, am Licht, 30. 8. 1976; 1♀ Torbalı-Izmir, an Unkräutern, 10. 7. 1967, leg. N. Okçar.

Nedroledon striatus Hölzel, 1972
Nachweis: 1♀ Kapıkaya-Malatya, an Unkräutern, 8. 6. 1976. Abdomen gelb gefleckt, mittelgroße Art. Verbreitungsgebiet bisher nur Iran. Neu für die Türkei.

Familie: **Mantispidae**

Mantispa styriaca (Poda, 1761)
Nachweis: 2♀♀ Kütahya, an Getreidestoppelresten, 19. 6. 1975.

Mantispa perla (Pallas, 1772)
Nachweis: 1♂ Kütahya, an Getreidestoppelresten, 19. 6. 1975.

Mantispa scabricollis McLachlan, 1875
Nachweis: 1♀ Doğanlar, 16 km Izmir, am Boden, 10. 6. 1975; 3♂♂, 2♀♀ 2 km nach Mezitli köyü, Mezitli-Mersin, an *Ceratonia* sp., 21. 7. 1976. Eine sehr kleine und seltene Art. Neu für die Türkei.

Familie: **Osmylidae**

Osmylus cilicicus Krüger, 1913
Nachweis: 1♀ Bozdağ-Ödemiş, an Unkräutern, 30. 7. 1970.

Familie: **Nemopteridae**

Nemoptera sinuata Olivier, 1811
Nachweis: 1♀ Aliağa-Izmir, 20. 5. 1966; 1♂ Kınık-Izmir, 15. 6. 1966; 1♀ Kütahya, 8. 7. 1953; 6♂♂, 5♀♀ 30 km nach Hakkari, Richtung Beytülşebap, nahe des Flusses Zap, 1200 m, an verschiedenen Blütenpflanzen, 15. 6. 1976.

Lertha extensa (Olivier, 1811)
Nachweis: 1♀ Ceylanpınar-Urfa, an Unkräutern, 5. 6. 1976; 1♂, 2♀♀ 30 km nach Hakkari, Richtung Beytülşebap, nahe des Flusses Zap, 1200 m, an verschiedenen Blütenpflanzen, 15. 6. 1976.

Lertha sheppardi (Kirby, 1904)
Nachweis: 2♀♀ Denizli, 15. 5. 1964, leg. N. Canbolat.

Familie: **Ascalaphidae**

Ascalaphus macaronius (Scopoli, 1763)
Nachweis: 1♂, 3♀♀ 1 km vor Uzungeçit köyü an der Landstraße zwischen Hakkari und Beytülşebap, 1450 m, an *Medicago* sp., 15. 6. 1976.

Bubopsis hamata (Klug, 1834)
Nachweis: 1 ♀ Kızıldağ, 10 km Karaisalı-Adana, an niederen Blütenpflanzen im *Pinus*-Wald, 24. 8. 1976; 1 ♂ Gözne-Mersin, an Unkräutern, 23. 7. 1976; 1 ♂ Ceylanpınar-Urfa, auf einer Wiese, 5. 6. 1976; 1 ♂ Bornova-Izmir, in der Luft, 4. 8. 1965, leg. H. Giray.

RAPHIDIOPTERA

Familie: **Raphidiidae**

Raphidia (Raphidia) ambigua Aspöck et Aspöck, 1964
Nachweis: 1 ♂ Gölpazarı-Bilecik, an *Pirus* sp., 10. 6. 1973; 1 ♂ Lice-Diyarbakır, an *Populus* sp., 12. 6. 1976; 1 ♂ Kemalpaşa-Izmir, an Unkräutern, 10. 5. 1974; 1 ♂ Narlıdere-Izmir, 7. 5. 1974.

Raphidia (Phidiara) vartianorum Aspöck et Aspöck, 1968
Nachweis: 1 ♀ Muğla, an *Pistacia* sp., 5. 6. 1973; 1 ♂ Muğla, an *Myrtus* sp., 6. 6. 1973; 1 ♂ Akseki-Antalya, an *Salix* sp., 9. 6. 1973.

Raphidia (Crassoraphidia) knappi Aspöck et Aspöck, 1967
Nachweis: 1 ♂ Taşköy-Bilecik, an *Pinus* sp., 11. 6. 1973; 1 ♂ Taşköy-Bilecik, an *Cupressus* sp., 11. 6. 1973.

Raphidia (Dichrostigma) adanana Albarda, 1891
Nachweis: 1 ♀ Çamliyayla-Tarsus, an *Juglans* sp., 1. 7. 1976; 1 ♀ 3 km Tatvan, 1450 m, an *Platanus* sp., 12. 6. 1976.

Raphidia (Dichrostigma) malickyi Aspöck et Aspöck, 1964
Nachweis: 1 ♀ Karagöl-Ankara, 15. 7. 1970, leg. H. Özeren; 1 ♀ Yenişehir-Bursa, an *Quercus* sp., 27. 4. 1975; 1 ♀ Domanic-Kütahya, an Unkräutern, 19. 6. 1975.

Zusammenfassung

Das in dieser Arbeit angeführte Material umfaßt 39 Arten der Neuropteren und 5 Arten der Raphidiopteren aus der Türkei. 2 Arten der Familie Hemerobiidae, 7 Arten der Familie Myrmeleonidae und 1 Art der Familie Mantispidae werden zum ersten Male aus der Türkei angeführt. Die für die Türkei neuen Arten sind: *Sympherobius pygmaeus* Rambur, *Wesmaelius (Kimminsia) navasi* (Andreu), *Acanthaclisis baetica* Rambur, *Solter pulcher* Hölzel, *Myrmeleon (Morter) hyalinus* (Olivier), *Neuroleon dianae* Hölzel, *Neuroleon assimilis* (Navas), *Distoleon laticollis* (Navas), *Nedroledon striatus* Hölzel, *Mantispa scabricollis* McLachlan.

Literatur

Aspöck, H. und U. Aspöck, 1964. Synopsis der Systematik, Ökologie und Biogeographie der Neuropteren Mitteleuropas im Spiegel der Neuropteren-Fauna von Linz und Oberösterreich. Naturkundl. Jb. Stadt Linz 1964: 127—282.

— — 1969. Die Neuropteren Mitteleuropas. Ein Nachtrag zur „Synopsis der Systematik, Ökologie und Biogeographie der Neuropteren Mitteleuropas“. Naturkundl. Jb. Stadt Linz 1969: 17—68.

Gepp, J. 1974. Beitrag zur Kenntnis der Neuropteren der Türkei. Entom. Ber. (Amsterdam) 34, 102—104.

Hölzel, H. 1967. Die Neuropteren Vorderasiens II. Chrysopidae. Beitr. naturk. Forsch. sw-Deutschl. 26, 19—45.

— — 1968. Die Neuropteren Vorderasiens III. Nemopteridae. Beitr. naturk. Forsch. sw-Deutschl. 27, 37—47.

— — 1972. Die Neuropteren Vorderasiens IV. Myrmeleonidae. Beitr. naturk. Forsch. sw-Deutschl. Beiheft 1: 3—103.

Ş e n g o n c a , Ç. 1977. Systematische und taxonomische Untersuchungen über die Chrysopidenfauna (Neuroptera) der Türkei. Habilitationsthesis, Adana, 197 pp. (In Türkisch).

Anschrift des Verfassers:
Dr. habil. Çetin Ş e n g o n c a , Ç. Ü., Ziraat Fakültesi, Adana/Türkei

Ergebnisse der Untersuchungen der von J. Pérez 1890 in „Act. Soc. Linn. Bord., 44" beschriebenen Nomada-Arten

(Hymenoptera, Apoidea)

Von **Maximilian Schwarz**

Abstract

The two species *Nomada excisa* Pér. and *N. glaucopis* Pér. are fixed.

No syntype from *N. excisa* Pér. could be found, the species is a synonym of *N. bispinosa* Mocs. About *N. glaucopis* Pér. a lectotype is designated.

In der folgenden Arbeit werden die beiden von P é r e z beschriebenen *Nomada*-Arten *N. excisa* und *N. glaucopis* behandelt. Frl. Dr. S. K e l n e r P i l l a u l t gilt mein besonderer Dank, daß ich diese Materialien untersuchen konnte.

Nomada excisa Pérez, 1890

N. excisa. — J. Pérez, Act. Soc. Linn. Bord., 44, p. 193—194, ♀, ♂.

H o l o t y p u s : ?

In der Sammlung des Autors konnte ich 1 ♀ und 4♂♂ auffinden. Diese Art wird im Katalog von P é r e z unter der Nr. „1424" geführt und als Fundorte werden angegeben: Bordeaux, Tarbes, avril et mai, ♂ et ♀. — Tarbes, ♀ juillet. — Trojes ♂, mai et ♂ juin. — Royan, ♀, avril, juillet sur les trefles. Bei der Originalbeschreibung wird keine Fundortangabe gemacht. Das ♀ und ein ♂ sind aus Spanien „Barcel" und tragen als 2. Etikett die Bestimmungsnummer „1424" und schließlich den Zettel „Museum Paris coll. J. Pérez 1915". Die drei restlichen Männchen tragen zuoberst eine violette Scheibe, zwei davon die Fundortangabe „Royan", das 3. Tier hat keine Funddaten. Alle drei Exemplare tragen die Bestimmungsnummer „1424" und den Museumszettel.

Da P é r e z die beiden Tiere aus Spanien nicht erwähnt, messe ich diesen keinen Typenwert bei. Das Weibchen hat mit *N. excisa* Pér. nichts zu tun, es ist *N. glaucopis* Pér., als welche ich sie auch bezeichnet habe. Das eine Männchen ist *N. discedens* Pér., auch dieses habe ich entsprechend etikettiert. Die verbleibenden Männchen sind richtig zugeordnet und so bezeichne ich ein Männchen aus Royan als „Allolectotypus N. excisa Pér., M. Schwarz 1974". Die beiden restlichen Tiere habe ich als Paralectotypen gekennzeichnet. P é r e z hat in der Beschreibung der Weibchen von *N. excisa* und *N. glaucopis* den Fühlerbau, die charakteristische Bildung des Labrums und die Hinterschienenbildung so gut beschrieben, daß hier sicherlich eine Verwechslung vorliegen muß. Auch sind die in seinem Katalog angegebenen Weibchen nicht auffindbar.

Nomada excisa Pér. wurde von den späteren Autoren richtig als Synonym zur *Nomada bispinosa* Mocs. behandelt.

Nomada glaucopis Pérez, 1890

N. glaucopis. — J. Pérez, Act. Soc. Linn. Bord., 44, p. 194—195, ♀, ♂.

Lectotypus: coll. auct. Museum Paris.

Von dieser Art konnte ich in der Sammlung des Autors 3 ♀♀ und 2 ♂♂, einem fehlt das Abdomen, auffinden. Pérez führt die Art in seinem Katalog unter der Nr. „1728" und trägt als Fundorte ein: Bordeaux, ♂, avril, mai. — La Bréde — Toulouse, ♀ — Ibid, ♀ fine mai (Morice). Das eine Weibchen trägt das Etikett „Toulouse". Es folgt ein Zettel „Labre larg reborde" und der von Pérez stammende Zettel „glaucopis J. P.". Ich füge hinzu „Lectotypus Nomada glaucopis Pér. M. Schwarz 1974". Die beiden weiteren Weibchen stammen aus „Royan", eines trägt einen Datumszettel „11. 5." und ein blaues, rundes Plättchen. Das andere Tier trägt nur eine grüne Scheibe. Diesen beiden Exemplaren kann kein Typenwert beigemessen werden. Die beiden Männchen tragen keine Fundortangabe und so bezeichne ich ein Männchen, es trägt eine dunkelblaue Scheibe, als „Allolectotypus" und das zweite Tier, jenes ohne Abdomen, es trägt ein rundes, violettes Scheibchen, als Paralectotypus.

Da über den Status der Art keine Zweifel bestehen und sie in der Originalbeschreibung gut charakterisiert wurde, erachte ich es als überflüssig eine zusätzliche Beschreibung zu geben.

Literatur

Mocsary, A., 1883. — Hymenoptera nova Europaea et Exotica. — Magy. Term. Ertek., 13.

Pérez, J., 1884. — Contribution a la Faune des Apiaires de France. — Act. Soc. Linn. Bord., 37.

— — 1890. — Catalogue des Mellifères du Sud-Ouest. — Act. Soc. Linn. Bord., 44.

Stoeckhert, E., in Schmiedeknecht, O., 1930. — Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas (Gattung Nomada).

Stoeckhert, F. K., 1933. — Die Bienen Frankens. — D. E. Z. 1932, Beiheft.

Anschrift des Verfassers:
Maximilian Schwarz, Eibenweg 6. A-4052 Ansfelden.

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Programm für die Monate März und April 1979

Montag, den 12. März	Ausspracheabend mit Kurzvorträgen
Freitag, den 16. März, bis Sonntag, den 18. März	Bayerischer Entomologentag (Siehe Sonderprogramm)
Montag, den 26. März	Vortrag: B. Aussem: Satyridenfang auf der Balkanhalbinsel und in Kleinasien
Montag, den 9. April	Vortrag: R. Geiser: Entomologisch interessante Biotope um München
Montag, den 23. April	Abschluß des Wintersemesters

Die Veranstaltungen der Gesellschaft finden im „Pschorrkeller", Theresienhöhe 7, statt. Beginn der Veranstaltung jeweils 19.30 Uhr.

Der Koleopterologische Arbeitskreis in der Münchner Entomologischen Gesellschaft trifft sich am 5. März, sowie am 2. und 30. April, jeweils 18 Uhr in der Gaststätte „Alter Peter", Buttermelcherstraße, Ecke Klenzestraße, zu Bestimmungsabenden.

74
st

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. W. Forster, 8000 München 19,
Maria-Ward-Straße 1 b
Postsch.-Kto. d. Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 3 15 69 - 807
Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten

28. Jahrgang / Nr. 2 — 15. April 1979 — ISSN 0027-7425

Eine neue Nomada-Art aus Griechenland

(Hymenoptera, Apoidea)

Von **Maximilian Schwarz**

Abstract

From Greece a new *Nomada* species will be described „*Nomada gruenwaldti* n. sp.“. This species belongs to the komplex of *N. basalis* H. Sch. and is related to *N. subvirescens* Mor.

Über die *Nomada*-Fauna Griechenlands wurde bisher nur wenig veröffentlicht und so ist es sehr dankenswert, daß mir Herr Dr. W. Grünwaldt, München, seine umfangreichen Aufsammlungen zur Bearbeitung und für meine Sammlung überließ. In diesem Material konnte eine neue Art festgestellt werden, die ich in Dankbarkeit ihrem Entdecker Herrn Dr. W. Grünwaldt für seine stete Unterstützung widme.

Nomada gruenwaldti n. sp.

1 ♀, Delphi, 8. 4. 1963 und 1 ♂, Delphi, 13. 4. 1963, leg Grünwaldt.

Holotypus: ♂, coll. mea.

Allotypus: ♀, coll. mea.

Nomada gruenwaldti n. sp. ist eng mit *N. subvirescens* Mor. verwandt und läßt sich am kurzen Labrum, den längeren Mandibeln, an der Bildung der Hinterschenkelbasis und beim Männchen besonders an der Sternitbehaarung unterscheiden. Im Anschluß gebe ich nur eine Beschreibung der wesentlichen Unterscheidungsmerkmale.

♀. L. 8,5 mm. Labrum ziemlich eben, im Enddrittel leicht aufgebogen, queroval, etwa 1,66mal breiter als lang (25:15), fein aber deutlich

punktiert, mit schmalen Zwischenräumen, wenig glänzend, der Vorderrand nicht gezahnt oder krenuliert. Bei *N. subvirescens* Mor. das Labrum nur wenig breiter als lang (22:19), gegen die Spitze schmäler werdend, feiner und weitläufiger punktiert, glänzender.

Im Fühlerbau stimmen beide Arten gut überein. Der Scheitel steigt zu den Ocellen hin etwas an, ist also etwas höher als bei der Vergleichsart, bei der der Scheitel absolut gerade ist. Die Schläfen sind dick und verengen sich nicht so stark als bei *N. subvirescens* Mor. Die Mandibeln sind gegen die Spitze sehr schlank und relativ lang, sie sind 2,5mal länger als an der Basis breit (70:28). Bei der Vergleichsart sind sie wohl auch spitz, doch merklich kürzer und nur 1,96mal länger als an der Basis breit (55:28).

Auch in der Skulptur stimmen beide Arten gut überein, doch ist bei *N. gruenwaldti* n. sp. die Punktierung des Kopfes wenig gröber und dichter, was besonders an den Untergesichtsseiten erkennbar ist. Scutellum leicht gehöckert.

Kopf und Thorax reichlich und ziemlich gleichmäßig, abstehend, rostrot behaart, die Skulptur immer gut sichtbar. Bei der Vergleichsart Mesonotum und Sternum kürzer und anliegender behaart.

Hinterschienenende mehr rundlich vorgezogen, mit einem deutlichen Endläppchen und einer großen Anzahl (etwa 15) transparenter Dörnchen, die von hellen Haaren umgeben sind. Bei der Vergleichsart das Hinterschienenende schräg abgestutzt, das Endläppchen unauffälliger und die abgestutzte Fläche kurz und dicht, hell beborstet. Hinterschenkel an der Basis seiner Hinterkante gleichmäßig gerundet. Bei *N. subvirescens* Mor. ein deutlicher Höcker erkennbar. Die Vorderhüften gleichfalls in ein kleines, dreieckiges Zähnchen ausgezogen, im allgemeinen wie bei der Vergleichsart.

Kopf schwarz, die Mandibeln, ausgenommen ihre dunkle Spitze, das Labrum, die Seiten des Clypeus, die Wangen und ein länglicher, schmaler Fleck der inneren Orbite, in der Höhe der Fühlerbasis, rostrot gefärbt. Bei *N. subvirescens* Mor. die ganze untere Hälfte des Gesichts, bis zur Fühlerbasis, rostrot. Der Fühlerschaft ist schwarz, nur vorne ist eine rote Längslinie sichtbar. Die Geißel ist rostrot, ihre Oberseite bis zur Spitze geschwärzt. Bei der Vergleichsart sind die ganzen Fühler rostrot gefärbt. Der Thorax ist ganz schwarz, nur die Spitzen der Schulterbeulen und die Tegulae sind rostrot. Hingegen sind bei der Vergleichsart das Pronotum, die Schulterbeulen, die Tegulae, das Scutellum, das Postscutellum und ein Fleck der Pleuren rostrot gefärbt. Die Basalhälfte von Tergit 1 schwarz, die Spitzenhälfte rostrot. Die Basis der folgenden Tergite ist schwarz, ihre Enddepressionen sind dunkelbraun. Eine breite Binde des 2. Tergits ist rostrot, die Binden der Tergite 3—5 sind gelblichorange gefärbt. Der Bauch ist rötlich, die Basis der Sternite mitten verdunkelt. Das 1. Segment der Vergleichsart ist in seiner Färbung übereinstimmend, die Basis des 2. Tergits ist rostrot und an den folgenden Tergiten ist die Basis schmal verdunkelt, doch tragen alle Tergite breite, gelbe Binden, auch der rostrote Bauch hat ab dem 3. Sternit gelbe Binden, die teilweise rötlich gefleckt sind. Die Beine sind rostrot, nur ihre Hüften sind geschwärzt.

♂. — 9 mm. Labrumgestaltung wie beim Weibchen, unterscheidet sich genauso von *N. subvirescens* Mor.

Der Fühlerbau mit dem der Vergleichsart identisch, so die Glieder 4 und 5 mit länglichen Schwielen, das 6. Glied mit einem rundlichen Höcker im Spitzendrittel. Die Glieder 7 und 8 mit spitzeren und mar-

kanteren Höckern an der gleichen Stelle. Das 9. Glied mit einem größeren, rundlichen Höcker im Enddrittel und das 10. Glied in der Basalhälfte etwas eingedrückt und im Endteil etwas aufgeblasen erscheinend. Die restlichen Glieder normal gestaltet. Die Kopfform wie beim Weibchen, der Scheitel merklich gewölbter als bei der Vergleichsart. Ebenso die Mandibeln merklich schlanker und länger als bei *N. subvirescens* Mor.

Auch in der Skulptur stimmen beide Arten gut überein, auch hier sind die Untergesichtsseiten gröber und dichter punktiert. Das Mesonotum und das anscheinend deutlich gehöckerte Scutellum dichter und zusammenfließend punktiert.

Behaarung von Kopf und Thorax ziemlich lang, hell und abstehend, im allgemeinen wie bei der Vergleichsart. Die Sternite 4 und 5 mit einer deutlichen, abstehenden Fransenbehaarung, die der *N. subvirescens* Mor. fehlt. Die büschelartige, auffällige Behaarung zwischen den Sporen der Mittel- und Hinterbeine nur schwach und unauffällig gegenüber der Vergleichsart.

Sehr charakteristisch ist die Bildung der Hinterkante der Hinterschenkelbasis. Sie ist gleichmäßig gerundet, wie beim Weibchen und die Unterseite dieses Schenkels ist gleichmäßig und kurz, hell behaart. Die Härchen an der Basis sind wohl etwas länger als in der Schenkelmitte, sie können aber, ebenso die helleren Härchen an den Schenkelringen, nicht als auffällig bezeichnet werden. Hingegen ist bei der Vergleichsart an der Basis der Hinterschenkel die Hinterkante rundlich vorgewölbt und es entspringt dort ein Büschel langer, heller Haare. Da auch der Schenkelring so behaart ist, ist praktisch eine helle, nach hinten gerichtete Franse auf den Schenkelringen und an der Basis des Schenkels zu beobachten, der übrige Schenkel ist unbehaart. Die Vorderschenkel sind schlank, ihre größte Breite befindet sich im zweiten Drittel ihrer Länge. Hingegen ist dieser Schenkel bei der Vergleichsart normal gebildet, seine größte Breite befindet sich in der Schenkelmitte.

Kopf schwarz, die Mandibeln, ausgenommen ihr dunkles Spitzendrittel, das Labrum, die Spitzenhälfte des Clypeus, die Wangen und die angrenzenden Untergesichtsseiten schmal bis in die Höhe der Fühlerbasis, gelb gefärbt. Bei der Vergleichsart ist das Untergesicht, unterhalb der Fühlerbasis, ganz gelb gefärbt. Der Fühlerschaft ist vorne gelb, hinten schwarz, auch die beiden folgenden Fühlerglieder sind vorne gelb, die restlichen rostrot gefärbt, doch die Hinterseite der ganzen Geißel geschwärzt, gegen die Spitze heller werdend und das Endglied kaum noch verdunkelt. Bei *N. subvirescens* Mor. die Fühler heller und die Fühlerglieder 2—9 mit schwarzer Linie auf ihrer Hinterseite. Am Thorax sind nur die Tegulae gelblich gefärbt, sonst ist er gänzlich schwarz, doch bei der Vergleichsart sind das Pronotum mitten, die Schulterbeulen, die Tegulae, zwei große Punkte des Scutellums und je ein großer Fleck an den Pleuren, vorne, gelb gefärbt. Die Basis aller Tergite ist schwarz, sie tragen alle breite, gelbe Binden und auch das an der Spitze breit abgerundete Endtergit ist gelb gefärbt. Sternit 1 ist schwarz, die folgenden Sternite mit breiten, gelben Binden, ihre Enddepressionen gelblichrot. Die Gelbfärbung ist bei *N. subvirescens* Mor. noch ausgeprägter und die dunklen Basalbinden sind ganz schmal und an den mittleren Segmenten nicht erkennbar, da von den Tergiten überdeckt. Hinsichtlich der Beinfärbung stimmen beide Arten gut überein.

Literatur

Herrich — Schäfer, G. A. W., 1839. — Auseinandersetzung der europäischen Arten einiger Bienengattungen, Gattung Nomada. — Zeitschr. für Entomol., 1. p. 267—288.

Morawitz, F., in Fedtschenko, 1875. — Turkestan Apid. 1.

Anschrift des Verfassers:
Maximilian Schwarz, Eibenweg 6. A-4052 Ansfelden

Ocypus chevrolathi Baudi auch im mitteleuropäischen Alpengebiet

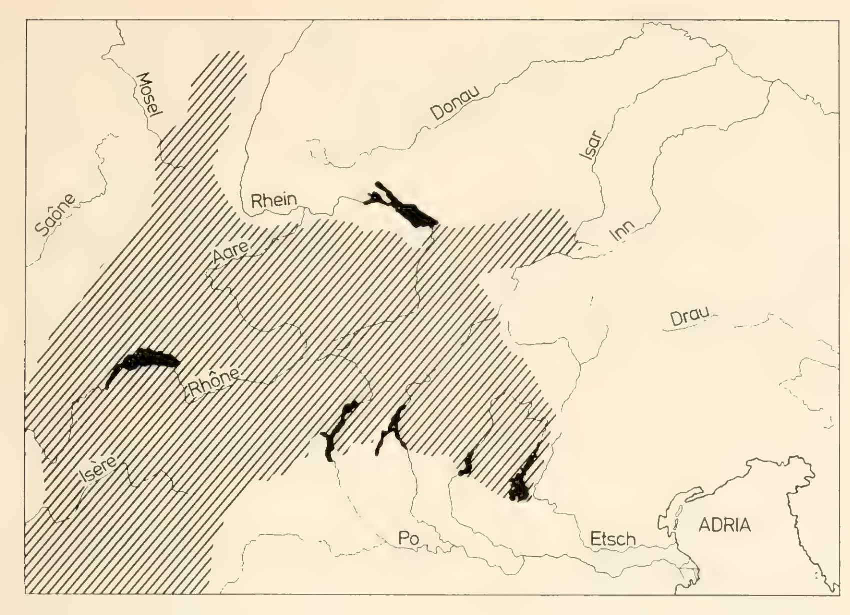
(Coleoptera, Staphylinidae)

Von **Siegfried Löser**

Freude, Harde, Lohse (1964) und Horion (1965) vermuteten bereits ein Vorkommen der westlichen Alpenart *Ocypus chevrolathi* Baudi im mitteleuropäischen Alpengebiet. Während der Auswertung von Barberfallenfängen im Gebiet des „Murnauer Mooses", Oberbayern, in den Jahren 1976 und 1977, konnte ich vier Männchen und ein Weibchen der Gattung *Ocypus* Steph. als der Art *chevrolathi* Baudi zugehörig determinieren. Der Fundort liegt bei Grafenaschau, Gemeinde Schwaigen, in ca. 900 m üb. N.N. oberhalb des Fuchsloches am Weg zum Hörnle.

Bei der Determination nach Freude, Harde, Lohse (1964) fiel mir auf, daß eine Trennung des *O. chevrolathi* von *Ocypus brevipennis* Heer und *Ocypus alpestris* Ermisch nach der Art der Chagrinierung des Halsschildes kaum möglich ist. Bei *O. chevrolathi* kann mehr oder weniger rundmaschiges mit längsgestricheltem Chagrin zusammen auf dem Halsschild vorkommen. Es führt deshalb nur die Genitaluntersuchung bei den Männchen zur eindeutigen Determination. Auf Grund dieser Erkenntnis lag es daher nahe anzunehmen, daß *O. chevrolathi* vor allem in älteren Sammlungen unter *O. brevipennis* oder *O. alpestris* eingeordnet wurde. Ich überprüfte daraufhin die Sammlungen im Landesmuseum für Naturkunde Karlsruhe, im Staatlichen Museum für Naturkunde Ludwigsburg, in der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates München, im Zoologischen Institut der Universität Innsbruck (Coll. Wörndle und Pechlaner) und im Tiroler Landeskundlichen Museum (Ferdinandeum) Innsbruck[1]). Die Überprüfung erbrachte drei Männchen von *O. chevrolathi,* die unter den beiden anderen obengenannten Arten steckten: Ein Exemplar war als „*alpestris*" bezettelt und ohne Datum und Fundort (leg. Kiesewetter, Coll. Clemens Müller, ZSM). Das zweite Exemplar trug die Bezettelung „*alpestris* oder *brunnipes*" und Scharnitz VI. 18 (leg. Pfaundler, Coll. Pfaundler,

[1]) An dieser Stelle möchte ich mich bei den für die coleopterologischen Abteilungen verantwortlichen Herren vielmals für die freundliche Unterstützung bei der Suche in den Sammlungen und für die Überlassung von Material zum Zwecke der Determination bedanken.



Die geographische Verbreitung von *Ocypus chevrolathi* Baudi, nach Horion (1965), ergänzt vom Verfasser.

ZSM), ein Fundort im Karwendelgebirge. Das dritte Exemplar stammt aus der Coll. Knabl und war als „*macrocephalus* v. *alpestris*" bezettelt. Der Fundort, Säuling 14. V. 13, liegt im Allgäu.

Damit dürfte das Vorkommen von *O. chevrolathi* im mitteleuropäischen Alpengebiet gesichert sein, außerdem ist diese Art neu für die Bundesrepublik Deutschland und neu für Österreich. Das Verbreitungsgebiet von *O. chevrolathi* (s. Abb.) erstreckt sich jetzt von den Westalpen ostwärts, wo die Arealgrenze von Norden nach Süden den Flüssen Isar, Inn und Etsch folgt. Bemerkenswert ist die Fundortangabe von Horion (1965) in den Vogesen. Demnach scheint *O. chevrolathi* in seinem nördlichsten Verbreitungsgebiet, den Rhein nach Osten noch nicht überschritten zu haben. Aus dem Schwarzwald ist die Art noch nicht bekannt (Gladitsch in litt.).

Literatur

Freude, H., Harde, K. W. und Lohse, G. A. (1964): „Die Käfer Mitteleuropas". Bd. 4, Krefeld.

Horion, Ad. (1965): „Faunistik der mitteleuropäischen Käfer". Bd. X, 2. Teil, Überlingen-Bodensee.

Anschrift des Verfassers:

Dr. S. Löser, Löbbecke-Museum und Aquarium, Postfach 1120, 4000 Düsseldorf 1

Die Bremsen-Fauna des Murnauer Mooses, Oberbayern

(Dipt. Tabanidae)

Von **Wolfgang Schacht**

In den Jahren von 1967—1978 konnten im Murnauer Moos sowie in dem Gebiet „Bei den sieben Quellen“ mit dem Pfrühlmoos und dem unweit davon gelegenen Höhenberg umfangreiche Aufsammlungen und Beobachtungen von Tabaniden gemacht werden. Dieses Material gestattet einen fast vollständigen Einblick in die Tabaniden-Fauna des Murnauer Mooses. Als Sumpfbrüter haben die Tabaniden einen besonderen Anzeigewert für noch vorhandene Ursprünglichkeit von Moorgebieten.

Im Murnauer Moos, hauptsächlich in der Umgebung des Schmatzerköchel, des Weghausköchel, des Schwarzsees und des Steinköchel, konnten folgende Arten gesammelt werden:

Chrysops caecutiens L.
Chrysops sepulcralis F.
Chrysops relictus Meig.
Chrysops divaricatus Loew
Chrysops viduatus F.
Silvius alpinus Scop.
Hybomitra tarandina L.
Hybomitra micans Meig.
Hybomitra auripila Meig.
Hybomitra kaurii Chv. Lyn.
Hybomitra borealis F.
Hybomitra lurida Fall.
Hybomitra tropica L.
Hybomitra lundbecki Lyn.
Hybomitra mühlfeldi Brau.
Hybomitra bimaculata Macq.
Hybomitra distinguenda Verr.
Hybomitra arpadi Szil.
Atylotus plebejus Fall.
Atylotus sublunaticornis Zett.
Atylotus fulvus Meig.
Tabanus bromius L.
Tabanus maculicornis Zett.
Tabanus miki Brau.
Tabanus sudeticus Zell.
Heptatoma pellucens F.
Haematopota subcylindrica Pd.
Haematopota pluvialis L.
Haematopota scutellata O. M. Chv.
Haematopota crassicornis Wahlb.

Diese Arten wurden mit Ausnahme von *Silvius alpinus* Scop. fast alljährlich und zum Teil mit Brutnachweis gefangen und beobachtet. Damit können für das Murnauer Moos 29 Arten als bodenständig angesehen werden. Nachdem sich für ganz Bayern 47 Arten als bodenständig betrachten lassen, beherbergt das Murnauer Moos nicht weniger als 62 % der in Bayern heimischen Arten.

Mit den 9 nordischen Arten, nämlich *Chrysops sepulcralis* F., *Chr. divaricatus* Loew, *Hybomitra tarandina* L., *Hyb. kaurii* Chv. Lyn., *Hyb. borealis* F., *Hyb. lurida* Fall., *Hyb. arpadi* Szil., *Atylotus plebejus* Fall., und *Atyl. sublunaticornis* Zell. wird für das Murnauer Moos deutlich ein borealer Charakter angezeigt. Für *Hybomitra arpadi* Szil. und *Hyb. tarandina* L. stellt das Murnauer Moos einen Lebensraum dar, der isoliert weit außerhalb der Südgrenze ihrer Verbreitung liegt. Die Waldsteppenart *Tabanus miki* Brau. hat hier ebenfalls ein isoliertes Vorkommen. Bedeutungsvoll sind weiterhin die sehr lokal vorkommenden Arten *Chrysops sepulcralis* F., deren Männchen das Brutgebiet, wie etwa die *Cladium*-Riede nördlich des Steinköchel, nicht verlassen, sowie *Atylotus plebejus* Fall. und *Atyl. sublunaticornis* Zett., die ebenfalls nur in ihrem Brutgebiet, wie etwa den *Sphagnum*-Komplexen nördlich und südlich des westlichen Weghaus-

köchels, zu finden sind. *Haematopota scutellata* O. M. Chv., welche erst vor wenigen Jahren erstmals für Deutschland nachgewiesen wurde (Moucha 1966), konnte wiederholt im Hochwald der Köchel gesammelt werden. Die Gipfelregion des westlichen Weghausköchel dient den Männchen von sechs *Hybomitra*-Arten als Schwärmplatz. Während die zahlreich schwärmenden Männchen von *Hybomitra arpadi* Szil. und *Hyb. mühlfeldi* Brau. sonnige Flecken im Innern des Waldes bevorzugen, und die selteneren Männchen von *Hyb. tropica* L. und *Hyb. borealis* F. zwischen den Wipfeln der Bäume schwärmen, wird die Lichtung an der Ostflanke des Gipfels zunächst im Mai von den Männchen von *Hyb. lurida* Fall. und später bis Ende Juni von den Männchen von *Hyb. tarandina* L. beflogen. Zudem ist die auf halber Höhe auf der Südseite gelegene Lichtung ein beliebter Schwärmplatz der häufigen Männchen von *Hybomitra lundbecki* Lyn.

Literatur

Bayr. Landesvermessungsamt München 1964: Topographische Karte 1 : 50 000, Blatt L 8332 Murnau, Ausgabe 1966.

Chvala, M., Lyneborg, L., Moucha, J., 1972: The Horse Flies of Europe. 500 pp, 164 figs., 8 pl., Entom. Soc. Copenhagen.

Moucha, J., 1966: Haematopota scutellata (Dipt. Tabanidae) auch in Deutschland festgestellt. Nachrichtenbl. d. Bay. Entomologen. Jg. 15, Nr. 7/8, pp. 72—73.

Anschrift des Verfassers:
Wolfgang Schacht, Scherrerstr. 8, 8081 Schöngeising

Beiträge zur Kenntnis der Lepidopterenfauna Tirols. VI. Zur Biologie von Autophila hirsuta (Stgr.) und Kurzbeschreibung der ersten Stände

(Lepidoptera, Noctuidae)[1])

Von **Karl Burmann**

(Entomologische Arbeitsgemeinschaft am Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum Innsbruck)

Bereits früher (Burmann, 1977 [1978]) habe ich über die Erstfunde von *Autophila hirsuta* (Stgr.) aus Österreich berichtet.

Während der mehr als zwei Jahre, die seit Einreichung dieses Manuskriptes bis zur Drucklegung verstrichen waren, konnten wieder zusätzliche Nachweise dieser interessanten Noctuide aus Fließ registriert werden. Am 7. und 8. III. 1977 5 ♀♀ (leg. Hentscholek und Burmann) und am 2. III. 1978 1♂, 1♀ (leg. Tarmann

[1]) Beiträge zur Kenntnis der Lepidopterenfauna Tirols. V. Zwei für Österreich neue Noctuiden (Insecta: Lepidoptera, Noctuidae) aus Nordtirol. Zeitschr. d. Arb. Gem. österr. Ent., 1977 (1978). **29:** 117—120.

und Burmann). Nunmehr sind damit bereits 1 Dutzend Exemplare von *hirsuta* aus Nordtirol bekannt.

Durch eine gelungene Eizucht bin ich jetzt auch in der Lage, etwas über die Lebensweise der Raupen berichten zu können und eine Kurzbeschreibung der bisher unbekannten ersten Stände von *hirsuta* zu geben.

A. hirsuta ist eine Lepidopterenart, die auf Grund der bisher gemachten Erfahrungen nach der Überwinterung, die in beiden Geschlechtern erfolgt, in Tallagen sehr früh aktiv wird.

Nach Beendigung der Übersommerung im Gebirge, also vor der Überwinterung, ist sie, wie die meisten den Winter über als Imagines überdauernden Noctuiden, verhältnismäßig selten zu beobachten. Typisch für diese *Autophila*-Art ist auch, daß sie vorwiegend an kühlen, ja kalten und oft recht stürmischen Abenden Lichtquellen anfliegt. Eine wohl den Verhältnissen der ursprünglichen Lebensräume (Steppengebiete mit hohen Tages- und durchwegs sehr kühlen Nachttemperaturen) angepaßte Verhaltensweise. Auch bei anderen Steppenreliktarten der europäischen Fauna wurde dieses auffällige Verhalten bereits vielfach festgestellt (z. B. bei *Graellsia isabellae* Graells. und *Brahmaea europaea* Hartig). Dieser Umstand dürfte auch mit ein Grund sein, warum *hirsuta* in Tallagen verhältnismäßig wenig beobachtet wird. In solchen Nächten wird normalerweise kaum ein erfolgversprechender Lichtfang betrieben. An warmen, sogenannten „idealen“ Abenden konnte bisher von uns nie eine *hirsuta* erbeutet werden.

Die bisher gefangenen Imagines flogen auffallenderweise an allen Leuchtabenden im Februar und März immer zur selben Zeit an; fast genau um 19.30 Uhr. Nach einer mündlichen Mitteilung von Hentscholek, Linz/Donau fing dieser mit Sammelfreunden bei Laas im Vinschgau (Südtirol) am 25. II. 1978 bei klarem und kühlem Wetter auch um 19.30 Uhr 3 *hirsuta* am Licht.

Bemerkenswert scheint auch eine Beobachtung, die ich an zur Eiablage eingesperrten ♀♀ machen konnte. Mitte März als es um 18.30 Uhr leicht dämmerte, aber doch noch ziemlich hell war, wurden die sonst ungemein trägen ♀♀, die tagsüber in dem zur Ablage beigegebenen Zellstoff verkrochen waren, unruhig. Sie kamen aus ihren Verstekken und begannen bald darauf wild herumzufliegen. Diese Aktivität dauerte ungefähr 1½ Stunden. Bei einem Versuch bei dem in der Nähe der Behälter mit den ♀♀ (glasklare Plastikdosen) eine 120 Watt Quecksilberdampflampe in Betrieb gesetzt wurde, flogen die Tiere, ebenfalls um ungefähr 19.30 Uhr, an die dem Lichte zugekehrten Seiten des Behälters. Diesen Versuch wiederholte ich an den darauffolgenden Tagen noch dreimal mit demselben Ergebnis.

Die Aktivität der Tiere beginnt nach diesen Beobachtungen wohl mit dem Einsetzen der Dämmerung, Anfang bis Mitte März ungefähr um 18.30 Uhr. Das Ende der Aktivität dürfte zu dieser Jahreszeit so gegen 19.30 Uhr liegen, also wenn die Tiere ans Licht fliegen. Nach diesem Zeitpunkt konnte ich jedenfalls nie mehr einen Falter beobachten. In diesen kurzen Zeitabschnitt dürfte auch die Paarung fallen, die Nahrungsaufnahme erfolgen und wahrscheinlich auch die Eiablage vonstatten gehen. In der Gefangenschaft legten die ♀♀ ihre Eier immer nach Einbruch der Dunkelheit ab.

Die Freilandbeobachtungen treffen für den Tiroler Flugplatz zu und sollten vielleicht nicht verallgemeinert werden. Es wäre denkbar, daß regional verschiedene Verhältnisse vorliegen. (Dies erscheint mir aber eher unwahrscheinlich.)

Zuchtbericht:

2 ♀♀, am 7. III. 1977 erbeutet, wurden zwecks Eiablage in Plastikschachteln mit Zellstoffeinlage und Beigabe von *Astragalus onobrychis* L.-Pflanzenteilen gebracht. Die Fütterung mit dünnem Zuckerwasser erfolgte täglich am Abend. Die ersten Eier wurden am 15. III. gelegt (2), weitere an den folgenden Abenden. Die anfangs wachsgelben Eier werden immer einzeln an Pflanzenteile, an den Zellstoff oder auch an die Behälterwände angeheftet.

Am 29. III. früh schlüpften die beiden ersten Räupchen (an den folgenden Tagen die weiteren). 1 ♀ vom 7. III. lebte am 2. IV. noch immer und legte am 31. III. drei Eier ab. Erst am 3. IV. war es tot.

Der Esparsettentragant (*Astragalus onobrychis* L.), von dem große Bestände den trockenen Fließer Steppenhang bedecken, dürfte wohl die ausschließliche Fraßpflanze der Raupe sein. Möglicherweise werden die *hirsuta*-Raupen in anderen Gebieten auch an verschiedenen Hülsenfrüchtlern, vorwiegend *Astragalus*-Arten, leben. Fütterungsversuche mit *Trifolium pratense* L., *Lotus corniculatus* L. und *Viciae cracca* L. verliefen allerdings ergebnislos.

Der Versuch, den Räupchen als Ersatzfutter *Astragalus glycyphyllos* L. anzubieten, erwies sich als voller Erfolg.

Infolge der im Frühjahr 1977 äußerst ungünstigen Witterungsverhältnisse hatte diese Pflanze aber erst sehr kleine und unscheinbare Knöspchen angesetzt (in Nordtirol herrschte von Ende März bis Mitte April zeitweise ein ausgesprochenes Winterwetter mit Minustemperaturen und mehrmaligem Schneefall). Ich mußte daher am mir gut bekannten Standort die *A. glycyphyllos*-Pflänzchen mehrfach aus oft 20 cm hohen Schnee förmlich herausscharren. Am 2. IV. konnte ich feststellen, daß von den noch lebenden 3, der in den ersten Tagen geschlüpften 6 Räupchen, die von mir aufgebrochenen Knöspchen benagt wurden. Mit dem Wegschmelzen des Frühjahrschnees und nach dem Eintritt wärmerer Witterung, entwickelten sich auch die Blätter dieses Tragantes rasch und ich hatte genügend Futter für die ungemein lebhaften, stark fressenden und schnell heranwachsenden Raupen. Sie fraßen nur nachts und waren tagsüber unter den Pflanzen verborgen. Das Futter wurde täglich erneuert, da ich bei früheren Lepidopterenzuchten mit Leguminosen schlechte Erfahrungen gemacht habe. Die meist weichen Pflanzen zersetzen sich ziemlich bald und beginnen zu faulen oder setzen Schimmel an.

Die Aufzucht der Raupen erfolgte in 4 Gläsern und wegen der kühlen Außentemperaturen in einer Wärmekiste bei einer gleichmäßigen Temperatur von ungefähr 25° C. Sie ging nach Überwindung der anfänglichen Futterbeschaffungsschwierigkeiten ohne wesentliche Verluste rasch vonstatten.

Als sich die Raupen, anfangs Mai, zur Verpuppung anschicken wollten, stellten sich erneut Schwierigkeiten ein. Obwohl ich den verpuppungsreifen Raupen in den einzelnen Behältern, nach meinem Dafürhalten, alle Möglichkeiten zur Verpuppung geboten hatte (Erde, Torfmull, Moos und das bei so vielen Zuchten bewährte zerknüllte Papier), liefen sie ruhelos herum, ohne die geringsten Anstalten zu treffen sich zu verkriechen oder einzuspinnen. Ich gab die bis zu diesem Zeitpunkt doch so gut verlaufene Zucht schon fast für verloren, als ich mich an eine Literaturangabe (Vorbrodt, 1925) erinnerte. Vorbrodt schrieb bei *hirsuta* unter anderem: „... am 31. 7. 24 fand ich ein frisches ♀ in der ausgefaulten Vertiefung eines Straßenpfahles, dessen Puppenhülle lag dicht daneben unter einem Stein

sorglich in Mulm eingehüllt ...". Diese Notiz brachte mich auf den Gedanken, den schon seit zwei Tagen rastlos herumlaufenden, nach einer geeigneten Verpuppungsmöglichkeit suchenden Raupen kleine Stücke abgestorbenes Holz in die Behälter hineinzugeben. Die teilweise wohl bereits etwas ermatteten Raupen begannen, fast gleichzeitig, sofort mit der Anfertigung von Puppengespinsten (nur 2 waren schon zu schwach und starben). Sie nagten aus dem weichen, morschen Holz kleine Teilchen heraus und verfertigten am Holz ein lockeres Gespinst, in welches die abgenagten Holzteilchen eingearbeitet wurden. Dieses Puppengespinst ist verhältnismäßig weiträumig. Die Puppe vollführt darin, bei geringsten Störungen, rasche, stark drehende Bewegungen aus (Abwehrbewegungen!). Die Raupe liegt nur kurze Zeit, ungefähr 2 Tage, bis zur Verpuppung im Gespinst.

Die Schlüpfzeit der Imagines erstreckt sich über den ganzen Tag. Ich beobachtete zwischen 8 und 18 Uhr immer wieder Tiere mit noch unentwickelten Flügeln. Die Falter sind ungemein lichtscheu und verkriechen sich, nach ihrer Vollentwicklung sofort in engste, dunkle



Abb. 1: Puppe im geöffneten Gespinst (Naturgröße)



Abb. 2: Frisch geschlüpftes ♀ neben Puppengespinst
(Vergrößerung 2fach)
Fotos: Mag. G. Tarmann

Zwischenräume der beigegebenen Holzteile. Die Aktivität der gezogenen Imagines beginnt auch bei Einbruch der ersten Dämmerung, Mitte Juni naturgemäß erst gegen 21 Uhr.

Zuchtdaten:

Von 19 abgelegten Eiern erzielte ich, trotz der bereits aufgezeigten Schwierigkeiten, 13 Falter. 3 Eiraupen gingen bei Fütterungsversuchen mit verschiedenen Leguminosen und 2 erwachsene Raupen mangels geeigneter Verpuppungsgelegenheiten zugrunde.

Die Eidauer betrug 2 Wochen, die Lebenszeit der Raupe 5 Wochen. Die Puppenruhe dauerte 3 Wochen.

Bei normalem Ablauf einer Zucht im Wärmekasten, ohne Schwierigkeiten bei der Futterbeschaffung und ohne Verpuppungsschwierigkeiten, kann man also mit einer Gesamtentwicklungszeit, vom Ei bis zum Falter, von ungefähr 10 Wochen rechnen.

Eine Vergleichszucht (2 Tiere) die gleichzeitig im ungeheizten Zimmer gehalten wurde, ergab eine Entwicklungsdauer von 11½ Wochen (Zeitunterschied gegenüber der „Wärmezucht" also 1½ Wochen). In der freien Natur dürfte der Gesamtlebensablauf von *hirsuta* (Ei bis Falter) daher ungefähr 12 Wochen betragen.

Beschreibung der ersten Stände[1]:

E i :

In der Draufsicht kreisrund, von der Seite breit oval (elliptisch).

Eidurchmesser 0,85 mm, bei einer größten Höhe von 0,60 mm. Nahezu strukturlos. Die frisch abgelegten, wachsgelben Eier verfärben sich nach 4 Tagen bräunlich.

R a u p e (aufgenommen nach 1 erwachsenen Raupe):

Schlank nach vorne etwas verjüngt. Erwachsen 3½—4 mm lang. Die Grundfarbe variiert von Gelb- bis Braungrau. Die breite Dorsallinie ist dunkler braun. Sie wird von 2 schmalen, hellen Linien begrenzt. Die Laterallinie ist breit und ziemlich hell gelb. Die Bauchseite weißgrau. In jedem Segment sind 2 Paar Dorsalborsten, deren schwarze Basispunkte trapezförmig angeordnet sind. Im Bereich der hellen Laterallinie 3 Lateralborsten. Die Basispunkte sind in der Form eines rechtwinkeligen Dreieckes angeordnet. Zwei weitere Borstenpaare ventrolateral; die Basis des vorderen etwas höher. Der dunkelbraune Kopf ist auffallend gelbgrün marmoriert.

P u p p e (Beschreibung nach der Natur und nach 1 Alkoholpräparat): Verhältnismäßig schlank, dunkel rotbraun. 20—23 mm lang und 6 mm breit. Lange Flügelscheiden die etwa ⅔ der Puppenlänge einnehmen. Die Rüsselscheide etwas über die Flügelscheiden hinausragend. Kremaster abgestumpft. Das Puppenende mit charakteristischen starken Längsfurchen und 3 Paar kurzen, apikal mehr oder weniger stark eingerollten Häkchen.

Zusammenfassung:

1. Einige bemerkenswerte Beobachtungen über die Aktivität der Imagines der vorderasiatisch-mediterranen *Autophila hirsuta* (Stgr.) werden angeführt.
2. Eine erfolgreiche Eizucht dieser Noctuide wird kurz festgehalten.
3. Die bisher unbekannten ersten Stände werden beschrieben.

---

[1]) Für die Mithilfe bei der Beschreibung bin ich Herrn Mag. G. T a r m a n n, Innsbruck sehr zu Dank verpflichtet.

Literatur

Burmann, K. (1977) [1978]: Beiträge zur Kenntnis der Lepidopterenfauna Tirols. V. Zwei für Österreich neue Noctuiden (Insecta: Lepidoptera, Noctuidae) aus Nordtirol. Zeitschr. d. Arb. Gem. österr. Ent. Wien. **29**: 117—120.

Forster, W. und Wohlfahrt, Th. A. (1971): Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Stuttgart. Bd. IV. Eulen (Noctuiden): 106—107.

Vorbrodt, K. (1925): Die Schmetterlinge der Schweiz (5. Nachtrag). Mitt. schweiz. Ent. Ges. Bern. **13**: 451—452.

Weitere Literaturangaben bei Burmann (1977) [1978].

Anschrift des Verfassers:
Karl Burmann, Anichstraße 34, A-6020 Innsbruck

Über die Identität von Lysandra caerulescens (Tutt)

(Lepidoptera, Lycaenidae)

Von **Klaus Schurian** und **Christoph Häuser**

Im Jahre 1909 beschrieb J. W. Tutt (1909, p. 300) eine *Lysandra*-Form[1]) des Namens *caerulescens* aus Spanien „... the pale blue grey form from Albarracin, etc., with weak marginal borders, and fairly defined spots on the underside (= *caerulescens* n. n. = *albicans* H.-Sch.) ...“, auf die er 1914 (Tutt, 1914, p. 53) noch einmal genauer einging. Die Beschreibungen sind indessen sehr ungenau und Abbildungen wurden in beiden Fällen nicht beigefügt. Dadurch steht bis heute nicht eindeutig fest, um welche Tiere es sich eigentlich handelt. Spätere Autoren waren sich in der taxonomischen Beurteilung ebenfalls unklar: Higgins und Riley (1970, p. 308) führten sie als Form unter *L. caelestissima* (Verity) und Manley und Allcard (1970, p. 104—105) verliehen ihr Artrang. Zusätzliche Verwirrung hatten zudem zwei von Verity aufgestellte Namen (*hibera* 1927 und *cuencana* 1939) gebracht, die heute als Synonyme zu *caerulescens* angesehen werden. Nur der Franzose H. de Lesse (1969, p. 486—490) verließ sich nicht allein auf den äußeren Habitus der hier angesprochenen Falter. An drei verschiedenen Flugplätzen Spaniens fing er männliche Tiere dieser Form und untersuchte sie cytologisch. Dabei stellte er fest, daß der Chromosomensatz dieser Falter zahlenmäßig zwischen dem von *L. albicans arragonensis* (Gerhard) und dem der *L. coridon caelestissima* (Verity) lag und außerdem in allen Fällen Anomalien einzelner Chromosomen aufwies. Dieser Autor folgerte daraus, daß es sich um einen Hybriden zwischen den beiden genannten Arten handeln müsse.

Die seit einigen Jahren durchgeführten Freilandbeobachtungen und Zuchten des Erstautors sowie die auf einer gemeinsam nach Zentralspanien unternommenen Exkursion gewonnenen Erkenntnisse unterstützen diese These. Obwohl die Untersuchungen noch nicht restlos abgeschlossen sind, sollen im folgenden die bisher gewonnenen Fakten kurz umrissen werden.

---

[1]) Nom. gen. bei Tutt für die erst 1933 durch Hemming als *Lysandra* abgetrennten Taxa: *Agriades*.

A. Freilanduntersuchungen

Schon Q u e r c i (1925, p. 38 ff.) befaßte sich mit dem Problem, ob *caerulescens* eigene Art sei und schrieb: „When I saw my first individual of *P. (A.) caerulescens* sleeping on a stem amongst many specimens of *P. (A.) caelestissima* and *P. (A.) arragonensis,* I said to Dr. R o m e i : This is a different species" (l. c., p. 39). Während mehrerer Aufenthalte an den genannten Plätzen in Zentralspanien bot sich die Gelegenheit, die fraglichen Tiere ebenfalls in ihrem natürlichen Habitat zu studieren, wobei sich das Naturdenkmal Ciudad Encantada, 1400 m NN, in der Provinz Cuenca, als besonders geeignet erwies. Acht Kilometer östlich der Ciudad wurde eine starke Population von *Lysandra coridon caelestissima* entdeckt, während sich ebenfalls ca. acht Kilometer westlich eine Population von *L. albicans arragonensis* befand. An beiden genannten Plätzen wurde bisher nur die jeweils angegebene Art festgestellt. In der Ciudad Encantada aber flogen immer drei *Lysandra*-Formen: *arragonensis, caelestissima* und *caerulescens.* Das stets an *arragonensis* und *caelestissima* gekoppelte Vorkommen von *caerulescens* wurde von allen Autoren ausdrücklich betont und bildete daher auch für uns den Ansatzpunkt für die Fragestellung, ob es sich bei dem genannten Taxon um eine eigene Art oder einen Hybriden handelt. Bezüglich des Verhaltens der drei Formen im Freiland konnten wir keinerlei Unterschiede entdecken; dies bezieht sich auf die Nahrungssuche, die Balz der ♂♂ und die Eiablage der ♀♀.

B. Morphologie der Imagines

Freilandtiere lassen sich zunächst aufgrund ihrer Färbung meist unschwer in die Kategorien *arragonensis* (grauweiße Färbung), *caelestissima* (tief violettblaue Färbung) und *caerulescens* (grüngraue Färbung, wie mitteleuropäische *coridon*) einteilen. Wegen dieser Färbung von *caerulescens* wurde diese daher auch früher als *L. coridon* angesehen; so zum Beispiel von Q u e r c i 1932 und in der Tat lassen sich viele *caerulescens* aus einer Serie von *L. coridon* ohne Etikett nicht herausfinden.

Unabhängig davon, ob es sich bei *caerulescens* um eine eigene Art oder einen Hybriden handelt, untersuchten wir alle Tiere in bezug auf Färbung, Größe und Ausprägung des Diskoidalflecks. Um einen Vergleich über die Häufigkeit aller drei Formen zu haben, wurden während einer bestimmten Zeit alle männlichen Individuen gefangen und diese Tiere statistisch ausgewertet.

F ä r b u n g : Bekanntlich zeigen die männlichen Falter des Genus *Lysandra* bezüglich dieses Merkmals eine große Variationsbreite. So gibt es bei *L. albicans arragonensis* Tiere, die fast weiß sind und der Unterart *bolivari* Romei gleichen, andere sind dunkel graugrün, die Mehrzahl jedoch entsprechen der Abbildung G e r h a r d's (1853, pl. 32, fig. 4 a, b) und sind hell graugrün. Einige Falter scheinen jedoch näher bei *arragonensis,* andere dagegen mehr bei *caelestissima* zu stehen. Die letztgenannte Form zeigt die geringste Variabilität, die ♂♂ sind violettblau. Ordnet man die *caerulescens* ♂♂ nur nach der Färbung, so läßt sich bei genügend großem Material, eine lückenlose Reihe von *arragonensis* über *caerulescens* bis hin zu *caelestissima* aufstellen, die Übergänge sind fließend. Diese Feststellung steht im Widerspruch zu früheren Autoren, die diese Übergänge nicht sehen

wollten oder mangels größerer Serien nicht erkennen konnten.

Größe: Eine jeweils gleiche Anzahl (n = 15) aller drei Formen wurde gemessen (Apex — Apex). Dabei ergaben sich folgende Werte:
L. arragonensis: $\bar{x}$ = 35,99 mm (Max: 38,2 mm; Min: 33,2 mm);
f. caerulescens: $\bar{x}$ = 33,54 mm (Max: 36,4 mm; Min: 31,4 mm);
L. caelestissima: $\bar{x}$ = 32,88 mm (Max: 34,5 mm; Min: 29,6 mm).

Diskoidalfleck: Bei der Durchsicht des Faltermaterials fiel auf, daß die ♀♀ praktisch immer, die ♂♂ aber nur in einigen Fällen auf der Vorderflügeloberseite einen Zellschlußfleck tragen. Dieser Fleck, bei *caelestissima* ♂♂ nur ganz ausnahmsweise vorhanden (in einer Serie von 120 Tieren nur ein Exemplar), findet sich jedoch bei *arragonensis* wesentlich häufiger. Aus einer Serie (n = 30) willkürlich herausgegriffener, männlicher Falter ergab sich folgendes Zahlenverhältnis:

	Zellschlußfleck	
Form	vorhand.	nicht vorh.
arragonensis	13	17
caerulescens	6	24
caelestissima	0	30

Bezüglich der drei Merkmale Färbung, Größe, Diskoidalfleck der ♂♂ läßt sich feststellen, daß *caerulescens* immer eine Mittelstellung zwischen den beiden anderen Formen einnimmt. Diese Tatsache steht ferner im Einklang mit den cytologischen Untersuchungen von H. de Lesse.

C. Zuchten

Größten Aussagewert erhofften die Verfasser sich von Zuchten, vor allem durch Kreuzungen unter Laborbedingungen. Diese Arbeiten, obwohl schon vor geraumer Zeit begonnen (Schurian, 1974), konnten noch nicht erfolgreich abgeschlossen werden; einige Teilergebnisse liegen jedoch bereits vor, so daß sie hier referiert werden sollen.

Geplant war die getrennte Aufzucht reinerbiger Nachkommen von *arragonensis* und *caelestissima* und deren Kreuzung. Dieses Vorhaben scheiterte bisher daran, daß das Zuchtmaterial oftmals vorher abstarb, zu wenige Falter vorlagen, die Witterung ungünstig war oder die im Flugkäfig eingesetzten Tiere nicht kopulierten. Im Freiland eingefangene ♀♀ lassen sich nur in den seltensten Fällen mit absoluter Sicherheit einem der drei Taxa zuordnen, besonders in Biotopen, die alle drei Formen beherbergen. Im August 1976 wurden einige ♀♀ in der Ciudad Encantada eingefangen und zur Eiablage gebracht. Die noch im gleichen Jahr durchgeführte Zucht erbrachte nur zwei ♂♂. Diese Tiere sind jedoch recht interessant, da sie habituell zu *caerulescens* tendieren. Da es sich um Falter handelt, deren Mutter nicht eindeutig *arragonensis* oder *caelestissima* zuzuordnen war, muß es sich bei dieser wohl um ein *caerulescens* ♀ gehandelt haben. Die beiden gezogenen Falter sind in ihrer Färbung keineswegs gleich, sondern der eine könnte mehr zu *arragonensis* gestellt werden, der andere eindeutig zu *caerulescens*. Weitere Kreuzungsversuche unter verbesserten Bedingungen lassen auf exaktere Ergebnisse hoffen, zumal es dem Erstautor inzwischen gelang, Tiere aus Mitteleuropa mit solchen aus Spanien im Flugkäfig zur Kopula und anschließenden Eiablage zu bringen.

D. Interpretation und Schlußfolgerungen

L. caerulescens wurde bisher immer nur dort gefunden, wo auch *caelestissima* und *arragonensis* vorkommen. An Stellen, an denen nur *caelestissima* oder nur *arragonensis* fliegt, ist der Falter niemals zu finden. Untersucht man eine genügend große Anzahl von *caerulescens*, so stellt man fest, daß es die von früheren Autoren immer wieder geleugneten Übergänge sowohl zur einen als auch zur anderen Form sehr wohl gibt und diese Übergänge außerdem fließend verlaufen. Bezüglich der Größe, der Färbung und der Ausbildung des Diskoidalflecks steht *caerulescens* ebenfalls in der Mitte zwischen den beiden anderen Taxa. Die bisher durchgeführten Zuchten erbrachten nur geringen Aussagewert. Trotzdem ist bemerkenswert, daß zwei erhaltene Falter so unterschiedlich sind, obwohl die Aufzuchtbedingungen identisch waren.

Unter Berücksichtigung aller bisher bekannten Fakten einschließlich cytologischer Untersuchungen dürfte nunmehr eindeutig belegt sein, daß es sich bei der Form *caerulescens* um einen Hybriden zwischen *L. albicans* ssp. *arragonensis* (Gerhard) und *L. coridon* ssp. *caelestissima* (Verity) handelt. Die Artberechtigung von *L. albicans* wird heute von niemandem ernstlich in Zweifel gezogen. Anders verhält es sich im Falle von *L. coridon* ssp. *caelestissima*. Beim Vergleich der Präimaginalstadien von *caelestissima* mit denjenigen von *coridon* aus Mitteleuropa (siehe Schurian, 1975) fielen sowohl eine Reihe unterschiedlicher Merkmale als auch Übereinstimmungen auf, so daß eine taxonomische Zuordnung nicht leicht fällt. Da wir jedoch eher für eine Vereinfachung der Nomenklatur als für deren Komplizierung durch Aufspaltung eintreten, ordnen wir bis auf weiteres *caelestissima* zu *L. coridon* (Poda). Diese Einteilung hatte H. de Lesse bereits aufgrund seiner Untersuchungen vorgeschlagen (1969, p. 472).

Summary

In 1909 J. W. Tutt described the form of *Agriades (Lysandra) caerulescens*. The original description and studies of later authors, for instance Higgins & Riley (1970) and Manley & Allcard (1970) couldn't come to a definite conclusion about the taxonomical status of this butterfly. The late H. de Lesse (1969) proposed to treat *caerulescens* as a hybrid between *L. albicans arragonensis* (Gerhard) and *L. coridon caelestissima* (Verity) based on his own cytological studies. Field observations, breedings and our own morphological studies led to a series of results which confirm de Lesse's assumptions.

Literatur

Gerhard, B. (1853): Versuch einer Monographie der europäischen Schmetterlingsarten: Thecla, Polyomattus (recte = Polyommatus! Die Verfasser), Lycaena, Nemeobius. Hamburg.

Higgins, L. G. & Riley, N. D. (1970): A Field Guide to the Butterflies of Britain and Europe. London.

de Lesse, H. (1969): Les nombres de chromosemes dans le groupe de Lysandra coridon (Lep. Lycaenidae). Ann. Soc. Ent. France., N. S. 5 (1): 469—518. Paris.

Manley, W. B. L. & Allcard, H. G. (1970): A Field Guide to the Butterflies and Burnets of Spain. Hampton.

Querci, O. (1925): Further Notes on Polyommatus (Agriades) coridon and allied species. Ent. Rec. J. Var., 37: 37—40. Southampton.
Querci, O. (1932): Contributo alla conoscenza della biologia dei Rhopaloceri iberici. Publicacions de la Junta des Ciences Naturales de Barcelona. Barcelona.
Schurian, K. (1974): Die Artzugehörigkeit von Lysandra arragonensis Gerh. und L. bolivari Romei (Lep., Lycaenidae). Ent. Z., 84: 37—40. Stuttgart.
— — (1975): Zur Biologie von Lysandra caelestissima (Lep., Lycaenidae). Ent. Z., 85: 34—38. Stuttgart.
Tutt, J. W. (1909): Current Notes. Ent. Rec. J. Var., 21: 300. Southampton.
— — (1910—1914): A Natural History of the British Butterflies and their world-wide Variation and geographical Distribution. Vol. IV. London — Berlin.
Verity, R. (1927): Les Agriades albicans H.-S., A. arragonensis Gerh. et A. hispana H.-S. (Lep. Lycaenidae) constituent probablement une unité specifique. Bull. Soc Ent. France., Année 1927: 205—208. Paris.
— — (1939): Essai sur la distinction des espèces du groupe de Lysandra coridon PODA. Lambillionea., 39: 210—227. Bruxelles.

Anschriften der Verfasser:
K. Schurian, Altkönigstr. 14, D-6231 Sulzbach/Ts.
C. Häuser, Dettweilerstr. 5, D-6242 Kronberg/Ts.

Literaturbesprechung

K. Kusdas und E. R. Reichel (Herausgeber): **Die Schmetterlinge Oberösterreichs. Teil 3: Noctuidae I.** 270 Seiten, 261 Karten, 1 Foto. Entomologische Arbeitsgemeinschaft am Oberösterreichischen Landesmuseum. Linz 1978. Preis broschiert österreichische Schillinge 250,—.

Die beiden ersten Teile dieser hervorragenden Landesfauna wurden bereits im „Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen" Jahrgang 22 (1973), Seite 127, und Jahrgang 23 (1974), Seite 128, ausführlich besprochen. Diesen Besprechungen ist im Grundsätzlichen nichts zuzufügen. Das gespendete Lob gilt uneingeschränkt auch für den 3. Teil, der die in Oberösterreich bis jetzt festgestellten Eulenfalter bis zur Mitte der Unterfamilie *Cuculliinae* behandelt. Auch das Studium dieses Teiles weckt den Wunsch, die noch ausstehenden Teile recht bald vorliegen zu haben und es ist der Entomologischen Arbeitsgemeinschaft am Oberösterreichischen Landesmuseum nur zu wünschen, daß die zur weiteren Herausgabe benötigten Mittel auch weiterhin zur Verfügung gestellt werden können. Der Dank aller Interessenten ist den zuständigen Stellen sicher, in erster Linie der Oberösterreichischen Landesregierung.

Auch der jetzt vorliegende 3. Teil der Landesfauna muß mit einer Trauernachricht eröffnet werden: Hans Foltin, einer der Mitherausgeber dieser Landesfauna und weit über die Grenzen Oberösterreichs hinaus bekannter Kenner der Großschmetterlinge Oberösterreichs, ist am 25. September 1977 gestorben. Der vorliegende 3. Teil der Landesfauna ist deshalb dem Andenken dieses als Mensch und als Entomologe in gleicher Weise geschätzten Mannes gewidmet. W. Forster

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft

In den Sommermonaten treffen sich die Mitglieder zwanglos einmal im Monat im Vereinslokal „Pschorrkeller", München 12, Theresienhöhe 7. Termine: **14. Mai, 11. Juni, 9. Juli, 13. August, 10. September, 8. Oktober.** Die Koleopterologische Arbeitsgemeinschaft in der Münchner Entomologischen Gesellschaft trifft sich am **30. April, 21. Mai, 18. Juni, 2. und 16. Juli, 6. und 20. August, 3. und 17. September und 15. Oktober** jeweils 18 Uhr im Restaurant „Alter Peter", Buttermelcherstr., Ecke Klenzestraße, zu Bestimmungsabenden. **Bitte Termine vormerken!**

194
nt

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. W. Forster, 8000 München 19,
Maria-Ward-Straße 1 b
Postsch.-Kto. d. Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 3 15 69 - 807
Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten

28. Jahrgang / Nr. 3 15. Juni 1979 ISSN 0027-7425

7. Bericht der Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Koleopterologen

Von **Remigius Geiser**

Die faunistisch-ökologische Erforschung der Käferbestände Bayerns hat auch im Jahr 1978 wieder zahlreiche interessante Ergebnisse geliefert. Die Verbreitung und Ökologie vieler Arten konnte weiter aufgeklärt werden. Bei einigen Arten liegen Neumeldungen für Bayern oder für bestimmte Naturräume Bayerns vor. Im einzelnen wurden gemeldet:

1 Art neu für Deutschland
8 Arten neu für Bayern
6 Arten neu für Südbayern
9 Arten neu für den Bayerischen Wald
2 Arten neu für das Fichtelgebirge
1 Art neu für Mittelfranken

Diese Angaben zeigen, daß die Käferfauna Bayerns noch längst nicht vollständig erforscht ist, und vor allem die bisher relativ wenig untersuchten Gebiete (bestimmte Teile der Voralpen, Bayerischer Wald, Donautal, Jura) noch für manche Überraschung gut sind. Aus den faunistisch und ökologisch sicher sehr ergiebigen und abwechslungsreichen Landschaften Mittel- und Unterfrankens (Maintal!) liegen uns in den letzten Jahren kaum Meldungen vor.

Erfreulich ist festzustellen, daß in den faunistischen Fundmeldungen der einzelnen Kollegen in zunehmendem Maße Angaben über die Ökologie und Biologie der gemeldeten Arten enthalten sind. Dadurch werden unsere Berichte noch besser ihrer wohl wichtigsten Aufgabe gerecht, nämlich Grundlagenmaterial zu liefern für den Schutz erhaltenswerter Biotope in den Bereichen Naturschutz, Landschaftsplanung, Forst- und Agrarwirtschaft.

Den nachfolgend aufgeführten Herren, welche Fundlisten zur Verfügung stellten oder mir mündliche Mitteilungen machten, sowie allen übrigen im Text erwähnten Kollegen, insbesondere den stets hilfsbereiten Determinatoren, möchte ich an dieser Stelle für ihre Bemühungen meinen herzlichen Dank aussprechen:

Hermann Daffner, 8051 Günzenhausen; Manfred Döberl, 8423 Abensberg; Bruno Dries, 8170 Bad Tölz; Heinz Haberda, 8360 Deggendorf-Deggenau; Franz Hebauer, 8360 Deggendorf; Hans Hebauer, 8441 Rain-Dürnhart; Christof Hirgstetter, 8210 Prien; Max Kühbandner, 8011 Aschheim; Hans Mühle, 8901 Neusäß; Richard Papperitz, 8899 Peutenhausen; Dr. Joachim Roppel, 8050 Freising; Hans Schaeflein, 8402 Neutraubling; Hermann Schneider, 8082 Grafrath; Wilhelm Siess, 8000 München; Gerhard Uhmann, 8481 Pressath; Franz Wachtel, 8191 Beuerberg; Reinhard Waldert, 8000 München; Konrad Witzgall, 8060 Dachau.

Dem Fachreferenten für Coleoptera in der Münchner Entomologischen Gesellschaft, Herrn Peter Brandl, 8201 Kolbermoor, möchte ich für seine wohlwollende Einführung in die Berichtsarbeit besonders danken.

Carabidae

Carabus variolosus F. ssp. **nodulosus** Creutzer: F. Hebauer fand am 26. 3. 78 1 Ex. im Winterquartier unter Rinde eines Baumstumpfes in Bachnähe zwischen Hilgartsberg und Vilshofen. Später an derselben Stelle in Anzahl geködert. Waldert leg. 1 Ex. am 1. 4. 78 im Eurasburger Wald (Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen).

Lasiotrechus discus (F.): An der Isarmündung wurden auf einer sommerüberschwemmten Wiese von F. Hebauer am 4. 8. 77 2 Ex. aus dem Wasser gefischt. Hirgstetter fand die Art mehrfach vom 13.—16. 8. 78 im Mündungsgebiet der Tiroler Ache in den Chiemsee unter tiefer eingebetteten Brettern o. ä. auf feinem, völlig trockenen Schwemmsand. Die Art soll in unterirdischen Gangsystemen der Kleinsäuger leben und wird bisweilen ausgespült.

Trechoblemus micros (Hbst.): Hirgstetter leg. am 7. und 26. 8. 78 am Ufer der Tiroler Ache bei Marquartstein und am 28. 10. 78 bei Prien a. Chiemsee.

Bembidion inustum Duv.: Witzgall fand die angeblich pholeophile Art Mitte Juni 78 im Westerholz bei Landsberg a. Lech. Neu für Bayern!

Harpalus schaubergerianus Puel: Hirgstetter leg. 2. 1. 76 bei Prien a. Chiemsee (det. Freude).

Harpalus melleti Heer: Ebenfalls Hirgstetter leg. am 25. 8. 77 auf einem Trockenhang bei Eichstätt (det. Freude).

Harpalus luteicornis (Dftsch.): Ebenfalls Hirgstetter leg. am 2. 7. 72, Bayer. Alpen, Klobenstein (det. Freude).

Harpalus subcylindricus Dej.: Wiederum Hirgstetter leg. 3 Ex. dieser xerophilen Art am 5. 6. 77 auf einem Trockenhang bei Eichstätt. Neu für Bayern! (det. Freude).

Pterostichus ovoideus (Strm.): Hirgstetter leg. 27. 8. 76 bei Solnhofen (det. Freude).

Platynus scrobiculatus (F.): Diese Art kommt innerhalb Deutschlands nur in Südostbayern vor und wurde von F. Hebauer zusammen mit *Pterostichus fasciatopunctatus* (Creutzer) bei Vilshofen mehrfach im März 1978 an ganz nassen Stellen in der Bachschlucht vor Hilgartsberg unter Steinen und in Köderbechern gefunden. Außerdem 1 Ex. am Einödriegel am 30. 3. 78 auf einem nassen Waldweg. Dort bereits vor mehreren Jahren von Witzgall entdeckt.

Amara montivaga Strm.: Eine montane Art, Geiser leg. an einem Trockenhang bei Freihausen südlich von Ingolstadt, 15. 6. 78, in Alkoholbodenfallen.

Chlaenius tristis (Schall.): Hirgstetter leg. 2. 8. — 17. 9. 78, Mündungsgebiet der Tiroler Ache in den Chiemsee unter Brettern fast im Wasser.

Lionychus quadrillum (Dftsch.): Geiser leg. zahlreich im Verlauf des Sommers an einer trockenen, vegetationslosen Kiesaufschüttung (Aushubhügel) bei Mändlfeld südlich Ingolstadt.

Dytiscidae

Bidessus delicatulus (Schaum): F. Hebauer leg. in Landau a. d. Isar am 10. 5. 77 und später in Anzahl am Spülsaum eines kiesigen Grundwassertümpels in der Nähe der Isar. H. Hebauer fand die gleiche Art in Straubing am 13. 8. 78 am Flugplatz Wallmühle in ganz flachen Kiespfützen, ca. 100 Ex. vergesellschaftet mit dem thermophilen Hydrophiliden *Laccobius gracilis* Motsch.

Hydroporus scalesianus Steph.: Geiser und Waldert fanden ca. 2 Dutzend Ex. unseres kleinsten Dytisciden am 14. und 16. 10. 78 wiederum an demselben Drainagegraben am Egglburger See bei Ebersberg. Die Mehrzahl der Tiere wurde durch Ausbreiten der Wasserpflanzen und des Kätscherinhalts auf ein trockenes Sammeltuch erlangt.

Hydroporus melanocephalus Gyll.: Schaeflein leg. 1 Weibchen am 30. 7. 77 in der Torfmoorhölle bei Weißenstadt. Neu für das Fichtelgebirge, t. Schaeflein. Moortier.

Hydroporus longicornis Shp.: F. Hebauer fand diese kaltstenotherme, azidophile Art an zwei weiteren Fundorten im Bayerischen Wald: 24. 3. 77 bei Frauenau 1 Ex. aus einer Sickerquelle im Wald und 13. 8. 78 bei Kleinarmschlag (Schönberg) 2 Ex. aus einem Quellgraben mit *Sphagnum*. Schaeflein fand eine kleine Serie am 9. 8. 78 in der Torfmoorhölle bei Weißenstadt. Ebenfalls neu für das Fichtelgebirge, t. Schaeflein.

Deronectes platynotus (Germ.): F. & H. Hebauer fingen in einer Bachschlucht mit großen Felsblöcken bei Asbergermühle (Abtschlag/Bayer. Wald) am 19. 8. 78 2 Ex. dieser rheophilen Art. Dies ist neben Deggendorf/Saulochschlucht der zweite bekanntgewordene Fundort im Bayer. Wald, t. F. & H. Hebauer.

Hydraenidae

Hydraena emarginata Rey ssp. **saga** d'Orch.: Hirgstetter leg. in kalten Gebirgsbächen bei Reit im Winkl und Seegatterl (Chiemgauer Alpen), 27. 7. 74 und 14. 8. 78 (det. F. Hebauer). Neu für Südbayern!

Ochthebius granulatus Muls., **O. exsculptus** Germ., **O. gibbosus** Germ. und **O. metallescens** Rosh.: Vier seltene Hydraeniden vergesellschaftet bei Schönberg/Bayer. Wald in Bachmoos der Spritzzone der Mitternacher Ohe, am 13. 8. 78 in Anzahl gesammelt von F. & H. Hebauer. Die Arten sind heute durch Wasserverschmutzung und Wildbachverbauung äußerst gefährdet und vielerorts völlig verschwunden. Erstfunde für den Bayerischen Wald, t. F. & H. Hebauer.

Helophorus strigifrons Thoms.: Mertingen Höll (Donauwörth) 24. 5. 58 Fischer leg. (det. F. Hebauer).

Spercheidae

Spercheus emarginatus (Schall.): Eine im südl. Mitteleuropa seltene Art, die schlammigen Grund bevorzugt und an der Donau nunmehr von vier Stellen bekannt ist: Neustadt/D. 14. 5. 77 ca. 20 Ex. leg. F. Hebauer u. a., Straubing/D. 1 Ex. im Alburger Moor Schaeflein leg. 1975, Deggendorf/D. 7. 5. 78 1 Ex. leg. F. Hebauer an der Isarmündung und Winzer/D. an der Donauwaldbrücke 17. 6. 78 2 Ex. leg. F. Hebauer.

Hydrophilidae

Cryptopleurum subtile Shp.: Eine erst seit 1959 in Deutschland eingewanderte coprophile Art, die mit dem ebenfalls aus Japan stammenden **Cercyon laminatus** Shp. (seit 1957 in Deutschland) nun auch in Süddeutschland eine weite Verbreitung gefunden hat. Beide Arten wurden am 24. 9. 78 in Dürnhart bei Straubing in großer Zahl am Abend um das Haus schwärmend erbeutet von H. Hebauer.

Laccobius atrocephalus Rott. ssp. **ytenensis** Shp.: Von Papperitz 1963 und von F. Hebauer 1977 im Fichtelgebirge (Torfmoorhölle) nachgewiesen, nun im Bayerischen Wald bei Zwieslerwaldhaus, Schönberg, Abtschlag, Innernzell u. a. Stellen im August 1978 in großer Zahl überall aufgefunden von F. & H. Hebauer. Die Art scheint azidophil-tyrphophil zu sein. Sie ist vermutlich bisher unerkannt geblieben, da durchaus nicht selten. Neu für den Bayerischen Wald!

Histeridae

Hololepta plana (Sulzer): In den letzten Jahren im Landkreis Deggendorf in Anzahl in den Isar- und Donauauen unter der Rinde alter, gefällter Pappeln gefangen von Haberda.

Silphidae

Necrophilus subterraneus (Dahl): Geiser leg. mehrere Ex. dieser nachtaktiven Art in Bodenfallen am 15. und 18. 6. 78 an verschiedenen Stellen des Donau-Auwaldes bei Rosenschwaig südwestlich Ingolstadt.

Catopidae

Nargus brunneus (Strm.): Von dieser angeblich thermophilen Art sind in Band II der „Faunistik" von Horion nur sehr wenige Meldungen aus Bayern angegeben. Das Tier konnte aber zwischen München und Freising an zusagenden Lokalitäten (offenes, trockenes Gelände) von Daffner stets als häufig angetroffen werden, ebenso von Geiser in der Umgebung Ingolstadt.

Sciodrepoides alpestris Jeann.: Fürholzen bei Freising, Daffner leg. August 1978.

Staphylinidae

Metoponcus brevicornis (Er.): Eine seltene Staphylinide, die unter der Rinde von Weißtannenstämmen lebt, welche von *Pityokteines curvidens* Germ. bzw. *P. spinidens* Rtt. befallen sind, und deren Larven nachstellt. Er wurde von F. Hebauer am 26. 3. 78 bei Vilshofen aus liegenden *Abies*-Stämmen in ca. 100 Ex. erbeutet. Mit ihm zusammen eine große Zahl von *P. spinidens* Rtt., der ebenfalls als selten gilt.

Ontholestes haroldi (Epph.): Geiser leg. mehrere Ex. in Alkoholbodenfallen am 15. 6. 78 an einem Trockenhang bei Freinhausen südlich Ingolstadt. (spec. propr.?)

Platydracus fulvipes (Scop.): Wachtel fand diese schöne Staphylinide im Mai 1978 in seinem Hausgarten in Beuerberg (Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen).

Quedius invreai Grid.: 1. 9. 78 1 Ex. (Männchen) aus Baummulm in der Allacher Lohe bei München, Geiser leg. Neu für Bayern!

Quedius riparius Kellner: F. Hebauer fand die ripicole, boreomontan verbreitete Art am 11. 8. 78, 1 Ex., am Rande der Mitternacher Ohe bei Grafenau. Neu für den Bayerischen Wald! (det. Lohse).

Bolitobius trimaculatus (Payk.): Hirgstetter fand dieses „Urwaldrelikt" (Horion) in alten Bergwäldern zwischen Reit im Winkl und Ruhpolding (Chiemgauer Alpen) häufig an Blätterschwämmen, die aus den Rinden absterbender, alter Buchen wachsen, im Juni 1978 zusammen mit *Triplax aenea* (Schall.), *Triplax scutellaris* Charp. und *Cyllodes ater* (Hbst.) (vid. Witzgall). Anfang November 1977 fand Witzgall einige Ex. an verpilzter Erlenrinde im Seeholz bei Riederau am Ammersee. Neu für Südbayern!

Ocalea concolor Kiesw.: F. Hebauer leg. 14 Ex. aus Bachmoos an verschiedenen Stellen der Mitternacher Ohe bei Grafenau/Bayer. Wald (det. Lohse). Neu für den Bayerischen Wald! (9. 9. 78).

Oxypoda soror Thoms.: Geiser fand diese Art im Verlauf des Sommers an den verschiedensten Lokalitäten südlich von Ingolstadt stets in Essig-Bodenfallen. Eine der häufigsten Staphylinidenarten in den Fallen!

Buprestidae

Dicerca acuminata Pall.: Im Rotfilz (Hochmoor bei Peißenberg) fand Geiser an abgestorbenen Birkenstämmen Schlupflöcher, die eindeutig dieser Art zuzuordnen sind (t. Witzgall, Frieser u. a.). Das Tier selbst konnte trotz mehrmaliger Nachsuche noch nicht dort aufgefunden werden. Westlichster Nachweis dieser sibirischen Art!

Dicerca moesta F.: Ein lebendes Ex. dieser äußerst seltenen Buprestide konnte Schneider am 31. 12. (!) 78 aus dem Stamm einer abgestorbenen Spirke *(Pinus rotundata* Link) in einem Hochmoor bei Rott/Lech herausschneiden. Das vollentwickelte Tier saß in einer dicht unter der Rinde in der äußersten Holzschicht eingerichteten Puppenwiege. Das querliegende, ovale Schlupfloch hatte der Käfer (vermutlich im Spätsommer oder Herbst) bereits zu drei Viertel durchgenagt. Daher vermutet Schneider bei dieser Art Imaginalüberwinterung.

Phaenops formaneki Jak. ssp. **bohemica** Bilý: Geiser und Waldert leg. 2 Ex., 25. 7. 78, am „*Lampra-festiva*-Platz" in der Ascholdinger Au, Isartal. Da dort keine Kiefern der Sammelart *Pinus mugo* Turra vorkommen, muß angenommen werden, daß das Tier auch an der gewöhnlichen Wald-Kiefer *Pinus sylvestris sylvestris* L. lebt, welche dort reichlich in natürlichen Beständen wächst. (det. Brandl).

Chrysobothris chrysostigma L.: Geiser, Schneider und Waldert leg. 3 Ex. am 30. 7. 78 nahe der Winklmoos-Alm im Chiemgau, auf ca. 1000 m Höhe an gefällten Fichtenstämmen in der Mittagsglut. Schneider und Waldert fingen am 21. 8. 78 bei Griesen (Landkreis Garmisch-Partenkirchen) 24 Ex. auf frischgeschlagenen Fichtenstämmen. Die Tiere waren sehr flüchtig.

Agrilus subauratus Gebler: Umgebung Eching, nördlich München, Daffner leg. in Anzahl an schmalblättrigen Weiden im Mai und Juni 1978.

Agrilus convexicollis Redtb.: Umgebung Eching, nördlich München, ebenfalls Daffner leg. in Anzahl an Eschen im Juni bis August 1978. (det. Brandl).

Agrilus sinuatus Oliv.: Uhmann fing diesen großen, kupferroten *Agrilus* am 13. 6. 1975 im Garten an Birnbaum in Pressath/Oberpfalz (det. Mühle).

Agrilus integerrimus Ratz.: Schneider und Waldert fingen den Seidelbast-Prachtkäfer am 21. 8. 78 bei Griesen (Landkreis Garmisch-Partenkirchen) und am 23. 8. bei Wallgau. Brandl leg. einige Ex. im Juli 78 am Weitsee, Chiemgauer Alpen.

Trachys pumilus Ill.: Döberl leg. 1. Ex. 28. 8. 76 Umgebung Abensberg (det. Mühle).

Eucinetidae

Eucinetus haemorrhous Dft.: Döberl leg. 1 Ex. 26. 6. 75, Mattinger Hänge bei Regensburg. Geiser leg. 1 Weibchen am 15. 6. 78 in Alkoholbodenfallen auf einem Trockenhang bei Freinhausen südlich Ingolstadt. Hirgstetter leg. am 18. 5. 78 bei Eichstättt an einem verpilzten Ast.

Dermestidae

Attagenus schaefferi Hbst.: Daffner, Geiser, Roppel und Waldert fanden am 8. 4. 78 in den Isarauen bei Pulling nördlich München unter der losen Rinde einer alten Weide mehrere Larven dieser Art, die sich von Geiser mühelos zur Imago hochziehen ließen. Der erste sichere Nachweis für Freilandentwicklung!

Trinodes hirtus F.: Ein Pärchen in copula an das Fenster angeflogen am 15. 8. 78 in Dürnhart bei Straubing, leg. H. Hebauer.

Byrrhidae

Syncalypta setosa Waltl: Geiser und Waldert leg. 1 Ex. am 25. 7. 78 im dürftig bewachsenen Ufersand der Isar am „*Agrilus-guerini*-Platz" der Ascholdinger Au südlich München.

Clavicornia (Familienreihe)

Thymalus limbatus (F.): Roppel leg. 2 Ex. im September 1978 in der Jachenau am Walchensee.

Rhizophagus aeneus Richt.: Eine seltene Art, H. Hebauer leg. Mitte August 1978 am Bachrand bei Zellermühle (Grafenau). Neu für den Bayerischen Wald! Das Tier könnte möglicherweise auch in abgestorbenen, wasserumspülten Erlen aufgefunden werden, zusammen mit den „sagenumwobenen" Arten *Xyleborus pfeili* Ratz. und *Agnathus decoratus* Germ.

Dendrophagus crenatus (Payk.): 1 Ex. 29. 4. 78 am Gipfel des Rechelkopfes bei Bad Tölz, 1328 m, aus einem abgestorbenen Fichtenstamm, Geiser leg.

Lathropus sepicola (Müll.): H. Hebauer konnte am 7. 6. 78 in Dürnhart bei Straubing 1 Ex. von Fallholz ablesen. Neu für Südbayern!

Prostomis mandibularis F.: Geiser leg. einige Ex. im Dezember 1978 aus einem rotfaulen Fichtenstamm zusammen mit *Ceruchus chrysomelinus* Hochw. im Hirsch-Graben bei Wessobrunn.

Cryptophagus schmidti Strm.: 1 Männchen zusammen mit *Cryptophagus fallax* Balfour-Brown in einer Essig-Bodenfalle am 15. 10. 78 an einem Trockenhang bei Freinhausen südlich Ingolstadt, Geiser leg. Eine pontisch-pannonische Art. Erster Nachweis aus Bayern!

Cartodere separanda Rtt.: Geiser leg. mehrere Ex. am 15. 6. 78 in Alkohol-Bodenfallen am Rand eines Mischwaldes bei Freinhausen südlich Ingolstadt. Neu für Südbayern!

Triphyllus bicolor (F.): Roppel leg. 2 Ex. im September 1978 auf der Nöttinger Viehweide bei Ingolstadt.

Pycnomerus terebrans (Ol.): Auch dieses „Urwaldrelikt" (Horion 1961) fing Roppel in dem Alteichenbestand der Nöttinger Viehweide bei Ingolstadt im Mai 1978.

Mycetina cruciata (Schall.): Geiser leg. 2 Ex. am 29. 4. 78 auf dem Gipfel des Rechelkopfes bei Bad Tölz, 1328 m, aus einem abgestorbenen Fichtenstamm. Waldert fand 1 Ex. am 20. 7. 78 im Forstenrieder Park bei München.

Sospita vigintiguttata (L.): Schwerda konnte am 17. 9. 78 in Pressath/Oberpfalz von Buche die schwarze Form abklopfen, die um diese Jahreszeit eigentlich kaum mehr vorhanden sein dürfte.

Bostrychidae

Lichenophanes varius (Illig.): Frau Siess konnte 1 Weibchen dieses äußerst seltenen Urwaldreliktes am 20. 5. 78 unter der Rinde eines Eichenastes am Egglburger See bei Ebersberg aufspüren. Neu für Südbayern!

Heteromera (Familienreihe)

Calopus serraticornis (L.): Geiser leg. 1 Weibchen unseres größten Oedemeriden am 17. 5. 78 unter einem liegenden Baumstamm im Eichelgarten, Forstenrieder Park bei München.

Nacerda ferruginea (Schrk.): Hirgstetter leg. am 17. 8. 78 an der Mündung der Tiroler Ache in den Chiemsee.

Lissodema cursor (Gyll.): Daffner fand die Art im Sommer in der Umgebung von Eching nördlich München in Anzahl an abgebrochenen Laubholzästen immer an der Bruchstelle.

Rabocerus gabrieli (Gerh.): 1 Ex. 25. 5. 78, Ascholdinger Au bei München, Geiser leg. an morschen Erlen.

Aderus populneus (Panz.): Daffner, Geiser, Roppel und Waldert leg. 1 Ex. am 8. 4. 78 in den Isarauen bei Pulling nördlich München unter der losen Rinde einer alten Weide.

Mordella aculeata L.: Von Geiser aus einem abgestorbenen, morschen Birkenstamm gezogen, welcher im Mai 78 aus dem Rotfilz (Hochmoor bei Peißenberg) eingetragen wurde und von den Larven des Buprestiden *Dicerca acuminata* Pall. zerfressen war.

Abdera affinis (Payk.): Roppel leg. 9 Ex. im Juli 1978 in den Isarauen bei Freising (det. Lohse).

Allecula morio (F.): Ebenfalls Roppel leg. 1 Ex. im September 1978 in der Nöttinger Viehweide bei Ingolstadt.

Palorus depressus (F.): Auch von diesem Tenebrioniden fing Roppel 1 Ex. im Mai 1978 im Alteichenbestand der Nöttinger Viehweide bei Ingolstadt.

Cylindronotus dermestoides (Ill.): Mühle sammelte einige Stücke im September 1978 unter Kiefernrinde in Furth bei Schwabach. Neu für Mittelfranken!

Scarabaeidae

Aphodius scrutator (Hbst.): Diese südeuropäische Art erreicht in Südbayern die Nordgrenze ihres Verbreitungsgebietes und tritt hier eigenartigerweise besonders montan auf. Auf einer von Wald umgebenen, ebenen Viehweide zwischen Bad Tölz und Königsdorf konnte Dries die Tiere im September 1976 und 1977 jeweils in beliebiger Anzahl aus Kuhfladen aufsammeln. Ohne von diesem Fundort und seinen Bewohnern zu wissen, fing Wachtel am 6. 9. 78 auf der gleichen Viehweide (!) ebenfalls 1 Ex. dieser Art;

sie wurde also über drei Jahre hinweg ununterbrochen dort festgestellt. In coll. Papperitz 2 Ex. „1. 8. 63 Partenkirchen leg. Vierling". Desgleichen zahlreiche weitere Funde gemeldet aus Südbayern von 1851 bis heute, meist in montanen und submontanen Lagen.

Rhizotrogus aestivus (Ol.): Frau Hirgstetter fand ca. 15 Ex., überwiegend Weibchen, am 1. 5. 78 bei Eichstätt auf einem Trokkenhang unter Steinen, nur an einer Stelle von ca. 1 qm in der Nähe einiger kleiner Kiefern und Wacholderstauden, obwohl viele gleiche Stellen an diesem Hang vorhanden waren. (vid. Witzgall).

Hoplia praticola Dft.: Donau-Auwald bei Rosenschwaig südwestlich Ingolstadt, 12. 10. 78 1 Männchen aus dem Boden gegraben, wenige Zentimeter unter der Bodenoberfläche, Geiser leg.

Hoplia philanthus Fuessly: Diese westliche Art fand Uhmann am 23. 7. 78 in der Umgebung von Pressath/Oberpfalz an hohem Gras sitzend.

Protaetia lugubris (Hbst.): Auch im Schloßpark von München-Nymphenburg verschwinden immer mehr die alten Linden (Park-„Sanierung"). Aus dem Mulm abgeschnittener Lindenäste und -stämme im Wirtschaftshof konnte Kühbandner am 19. 5. 1976 mehrere Scarabaeidenlarven isolieren, aus denen sich 5 Imagines von *P. lugubris* (Hbst.) sowie ein Pärchen des *Osmoderma eremita* (Scop.) ziehen ließen.

Cerambycidae

Ergates faber (L.): 1 Ex. unseres größten Bockkäfers fand Haberda am 6. 8. 68 an einer Hausmauer in Deggendorf-Deggenau.

Evodinus clathratus (F.): Am Dreitannenriegel (Landkreis Deggendorf) fand Haberda in 1070 m Höhe am 29. 5. 75 10 Ex. auf Buchenscheitern und am 23. 5. 76 1 Ex. auf Huflattich. Neu für den Bayerischen Wald!

Acmaeops septentrionis Thoms.: Schneider konnte am 23. und 28. 7. 78 insgesamt 32 Ex. dieser seltenen boreomontanen Art auf einem sonnenbeschienenen Fichtenholzklafter in der Nähe von Wallgau (Landkreis Garmisch-Partenkirchen) erbeuten. Es handelte sich bei allen Stücken um die ganz schwarze ab. **simplonica** Stierl. Die Tiere waren sehr flüchtig.

Acmaeops marginata (F.): H. Hebauer leg. 1 Ex. am 4. 6. 78 am Großen Falkenstein/Bayerischer Wald. Neu für Bayern!

Callidium coriaceum (Payk.): Schneider leg. 12 Ex. am 23. und 28. 7. 78 auf dem gleichen Fichtenklafter bei Wallgau zusammen mit *Acmaeops septentrionis* Thoms. (s. o.).

Dorcadion fuliginator (L.): Unseren einheimischen Erdbock, der früher bei uns recht häufig gewesen sein soll, in den letzten Jahrzehnten aber nur noch sehr selten gemeldet wurde, fand Schneider in der Umgebung von Markt Nordheim (Mittelfranken) Anfang Mai 1978 an einem verhältnismäßig kleinen Rest-Trockenhang in sehr großer Anzahl. Darunter befanden sich 20 Ex. der ab. **vittigerum** F. Ende Mai fand Schneider dann bei Nördlingen

(Regierungsbezirk Schwaben) weitere Ex. dieses „Naturdenkmals" (Horion 1974), zum Großteil ab. **vittigerum** F.

Monochamus saltuarius Gebl.: Schneider leg. 1. Ex. Ende Juni 1977 unter dem Stamm einer frisch gefällten Fichte bei Raisting (Landkreis Weilheim-Schongau). (vid. Frieser und Witzgall).

Phytoecia icterica (Schall.): Auf Trockenhängen bei Freihausen südlich Ingolstadt 1 Ex. gekäschert, 7. 6. 78, Geiser leg.

Chrysomelidae

Donacia springeri J. Mueller: Witzgall leg. Ende Mai 1978 an den Osterseen südlich des Starnberger Sees.

Lema erichsoni Suff.: F. Hebauer streifte 1 Ex. bei Kleinarmschlag (Grafenau/Bayerischer Wald) an der Mündung des Asbergermühlbaches am 13. 8. 78 von *Nasturtium*. (det. Döberl).

Lema rufocyanea Suff.: Fischer fand diese wärmeliebende südeuropäische Art am 18. 7. 1950 auf dem Illasberg bei Füssen. Der Biotop ist inzwischen im Stausee verschwunden! (det. Kippenberg).

Coptocephala rubicunda (Laich.): 1 Ex. von H. Hebauer am 2. 7. 77 bei Saulburg/Straubing am Straßenrand von dürrem Gras gestreift, vergesellschaftet mit *Cryptocephalus vittatus* F. und *Cr. moraei* (L.).

Cryptocephalus octacosmus Bedel.: Mühle leg. am 20. 7. 1972 im Liezheimer Forst bei Dillingen (det. Kippenberg).

Cryptocephalus vittatus F.: H. Hebauer konnte die Tiere am 2. 7. 77 an der Straße zwischen Wiesenfelden und Saulburg bei Straubing von dürrem Gras streifen, zusammen mit *Cr. moraei* (L.) und *Coptocephala rubicunda* (Laich.). Schwerda hat die Art am 13. 7. 75 in der Umgebung von Pressath/Oberpfalz auf einem Brachacker gekäschert (vid. Kippenberg).

Chrysomela rufa Dft. (det. Döberl): Bei Bayerisch Eisenstein (Schwellhäusl) am 30. 4. 77, 2 Ex. zusammen mit **Chr. crassimargo** Germ., einer ebenfalls seltenen Art, auf der von der Frühjahrssonne erwärmten Teerstraße laufend, F. und H. Hebauer leg. (ssp. ?)

Chrysomela globosa Panz.: 1 Ex. am 11. 6. 1975 am Ulrichsberg bei Deggendorf von F. Hebauer gestreift (det. Döberl).

Chrysochloa alpestris (Schumm.) ssp. **polymorpha** Kr.: 4 Stück dieser lebhaft glänzenden Unterart sammelte Uhmann auf verschiedenen Pflanzen am Wegrand bei Ilmenberg/Rhön am 2. 7. 78. Mühle fand sie am 27. 5. 68 im Teufelsmoor/Rhön (det. Kippenberg).

Sclerophaedon carniolicus (Germ.): F. Hebauer leg. bei Bayerisch Eisenstein (Zwiesler Waldhaus) am 18. 6. 76 und später wiederholt Einzelexemplare, von Blättern (*Myosoton aquaticum* [L.] Moench, „Wasserdarm") am Ufer des Deffernik-Baches gestreift (det. Döberl). Neu für Bayern!

Phytodecta fornicatus Brügg.: Diese südosteuropäische Art entdeckte Weser am 1. 6. 55 im Peterhof bei Augsburg. Haeselbarth leg. Ende Juli 1972 bei Geisenfeld auf Besenginster, *Saro-*

thamnus scoparius (L.) Wimm. (Beide Funde det. Kippenberg). Neu für Deutschland!

Phytodecta pallidus (L.): Schwerda leg. am 1. 10. 75 beim Fichtelsee/Fichtelgebirge auf einer grauen Weidenart (vid. Kippenberg).

Aphthona violacea (Koch): Döberl leg. 1 Ex. 9. 7. 77 Manching bei Ingolstadt (vid. Mohr).

Aphthona pygmaea Kutsch.: Zahlreiche Einzelfunde an den Jurahängen des Donautales bei Kelheim von März bis Anfang August 1978, Döberl leg.

Longitarsus symphyti Hktr.: Döberl leg. 1 Ex. 6. 10. 76 Umgebung Abensberg (det. Mohr). F. Hebauer leg. 1 Ex. am 4. 8. 77 an der Isarmündung bei Deggendorf/Fischerdorf auf einer überschwemmten Wiese von *Symphytum officinale* L. (Gewöhnlicher Beinwell) gestreift (det. Döberl).

Longitarsus pulmonariae Ws.: Döberl leg. 1 Ex. 14. 6. 76 Umgebung Abensberg (vid. Mohr).

Longitarsus apicalis (Beck.): Döberl leg. 4 Ex. 1. — 5. 8. 77 Bayerischer Wald, Rusel bei Deggendorf.

Haltica aenescens Ws.: Hirgstetter leg. mehrfach im Mai und September 1974 und 75 in den Chiemseemooren bei Grassau (det. Döberl). Südlichster Fundort dieser norddeutschen Art!

Crepidodera brevicollis J. Dan.: Hirgstetter leg. 28. 6. 73 Auen der Tiroler Ache bei Übersee, 20. 8. 76 Prien am Chiemsee, 21. 5. 77 Hochmoor Pechschnait bei Traunstein (sämtl. det. Döberl).

Crepidodera peirolerii (Kutsch.): Hirgstetter leg. 24. 5. 72 auf dem Geigelstein und am 30. 7. 75 bei Reit im Winkl — Masererpaß, beides in den Chiemgauer Alpen (jeweils det. Döberl).

Crepidodera nigritula (Gyll.): Döberl hat einige Ex. Ende August bis Mitte September 1977 und 78 beim Hopfenbacheinfall, Umgebung Abensberg, am Rande eines kleinen Sumpfgebietes unter Erlen gestreift.

Mantura chrysanthemi (Koch): Von Döberl in Anzahl jeweils Ende Mai bis Anfang Juni auf Sandboden vom Kleinen Sauerampfer, *Rumex acetosella* L. gestreift, Umgebung Abensberg.

Chaetocnema subcoerulea (Kutsch.): Döberl leg. 1 Ex. 18. 4. 77 Umgebung Kelheim.

Apteropeda globosa (Ill.): Hirgstetter leg. 24. 3. 1969 bei Prien Chiemsee (det. Döberl).

Dibolia femoralis Redt.: Diese thermophile Art fand Hirgstetter am 9. 6. 1963 im Jura bei Solnhofen (det. Döberl).

Psylliodes isatidis Hktr.: Auch eine thermophile Art. Döberl fing sie in großer Zahl vom 16. 5. — 17. 6. 78 auf Färber-Waid *(Isatis tinctoria* L.) der Mattinger Hänge bei Regensburg.

Psylliodes instabilis Foud.: Noch eine thermophile Art der Mattinger Hänge bei Regensburg. Döberl fing sie in großer Zahl vom 2. bis 17. 6. 78 auf einer Schöterich-Art *(Erysimum).* Neu für Bayern!

Cassida panzeri Ws.: Hirgstetter leg. 3. 6. 74 Dollnstein bei Eichstätt (det. Döberl).

Scolytidae

Scolytus laevis Chap.: H i r g s t e t t e r fing diesen seltenen Borkenkäfer am 12. 8. 1974 auf dem Geigelstein in den Chiemgauer Alpen (det. P o s t n e r).

Xylechinus pilosus Ratz.: D e l l e leg. 20. 5. 1967 in Sulzschneid bei Marktoberdorf/Allgäu (det. P o s t n e r).

Ips amitinus Eichh.: H i r g s t e t t e r fand ihn am 20. 8. 75 am Weitsee bei Reit im Winkl/Chiemgauer Alpen (det. P o s t n e r).

Pityokteines spinidens Rtt.: Von F. H e b a u e r am 26. 3. 78 bei Vilshofen aus liegenden Weißtannen in großer Anzahl gesammelt, zusammen mit der Staphylinide *Metoponcus brevicornis* (Er.), s.o. Neu für Bayern!

Curculionidae

Rhynchites pubescens F.: H a b e r d a leg. 1 Ex. am 7. 6. 1970 auf einem Sandweg bei Deggendorf.

Apion malvae F.: H i r g s t e t t e r fing das Tier am 26. 6. 76 in Dollnstein bei Eichstätt (det. F r i e s e r sen.).

Apion flavimanum Gyll.: Ebenfalls H i r g s t e t t e r leg. am 30. 7. 75, Masererpaß bei Reit im Winkl/Chiemgauer Alpen (det. F r i e s e r sen.).

Apion ebeninum Kirby: 1. Ex. G e i s s leg. 10. 3. 78 Schönberg bei Grafenau in coll. H a b e r d a (det. F r i e s e r sen.).

Apion laevigatum Payk.: 1 Ex. G e i s s leg. 14. 2. 77 Oberkreuzberg bei Grafenau in coll. H a b e r d a (det. L o h s e).

Apion opeticum Bach: H a b e r d a leg. 1 Ex. am 8. 6. 1975 in Deggendorf-Deggenau (vid. F r i e s e r sen.).

Mylacus rotundatum F.: Von D ö b e r l in einiger Zahl Ende April bis Mitte Mai und Ende Oktober bis Anfang November 1976 und 77 auf den Jurahängen um Kelheim gestreift. Mit Sicherheit nicht von *Beta vulgaris* L., wie bei R e i t t e r angegeben!

Dorytomus schönherri Fst. H a b e r d a leg. 7 Ex. am 30. 5. 77 am linken Donauufer zwischen Niederaltaich und Winzer (Landkreis Deggendorf) (det. D i e c k m a n n).

Anthonomus bituberculatus Thoms.: Am 26. 7. 1978 wurde 1 Stück von P a p p e r i t z bei Rohrenfeld westlich Ingolstadt gekäschert.

Miarus monticola Petri: H a e s e l b a r t h leg. 3. 6. 74 in Rottenbuch bei Schongau (det. D i e c k m a n n).

Cionus ganglbaueri Wglm.: H i r g s t e t t e r leg. 12. 8. 76 am Jochberg bei Reit im Winkl/Chiemgauer Alpen (det. D i e c k m a n n).

Cionus nigritarsis Rtt.: H i r g s t e t t e r fing die Art mehrfach im Juni/Juli 1976/77 im Gebiet zwischen Reit im Winkl und Ruhpolding/Chiemgauer Alpen (det. D i e c k m a n n). Neu für Südbayern!

Cionus leonhardi Wglm.: M ü h l e entdeckte dieses Tierchen am 6. 7. 70 bei Forchheim (det. D i e c k m a n n). H i r g s t e t t e r fing ihn 1964—73 im Jura mehrfach in Solnhofen bei Eichstätt (ebenfalls det. D i e c k m a n n).

Anschrift des Verfassers:
Dipl.-Biol. Remigius G e i s e r
Ickelsamerstr. 13, D-8000 München 82

Beitrag zur Eintagsfliegenfauna Niederösterreichs

(Insecta, Ephemeroptera)

Von **Stefan Koch**

Abstract

A collection of *Ephemeroptera* is presented, which was taken in the southwestern part of Lower Austria in 1968—1973. It comprises nine species from four families.

1. Einleitung

Die hier bearbeiteten Eintagsfliegen wurden in den Jahren 1968 bis 1973 in der Umgebung der Biologischen Station Lunz in Niederösterreich von Dr. H. Malicky gesammelt. Ein Teil der Tiere wurde im Rahmen von Emergenzuntersuchungen in Glashäusern gefangen, die einen kleinen Abschnitt des Bachs überdeckten (Malicky 1976; Zwick 1977). Außerdem stammen Proben von verschiedenen Stellen der Flußsysteme Ybbs und Erlauf. Die gesamten Eintagsfliegenfänge gelangten zu Dr. V. Puthz, der sie mir zur Bearbeitung überließ. Dafür und für die kritische Durchsicht des Manuskripts möchte ich ihm an dieser Stelle danken.

Da das Material sehr umfangreich ist, bearbeitete ich zunächst die *Siphlonuridae, Ephemerellidae, Leptophlebiidae* und *Ephemeridae*, die in dieser Arbeit aufgeführt sind.

2. Liste der Fundorte

Die Fundorte liegen in Niederösterreich im nordöstlichen Teil der Alpen. Sie verteilen sich vom Quellbereich bis zur Mündung der Flüsse Ybbs und Erlauf, auch auf einige Seitenbäche. Bei der Lokalisation einiger Fundortangaben war mir Dr. H. Malicky behilflich, wofür ich ihm hier nochmals danke.

1 Amstetten, Urlbach, 280 m
2 Kematen, Ybbs, 340 m
3 Waidhofen, Urlbach, 360 m
4 Kleine Ybbs, 400 m
5 Göstling, Ybbs, 530 m
6 Göstling a. d. Ybbs, Göstlingbach, 540 m
7 Lunz, Pfaffenschlag, 700 m
8 Lunz, Kothbergbach, 640 m
9 Lunz, Holzapfel, 620 m
10 Lunz, Mausrodlteich, 680 m
11 Lunz, Bach 629, 630 m
12 Maierhöfen, 670 m
13 Lunz, Ausrinn, 600 m
14 Lunz, Untersee, 600 m
15 Lunz, Mayrgraben, 700 m
16 Lunz, Schlöglbergbach, 600 m
17 Lunz, Schlöglmoosbach, 600 m

18 Lunz, Fischteiche, 600 m
19 Lunz, Biologische Station, 640 m
20 Lunz, Teichbach, 600 m
21 Lunz, Schloßteich, 640 m
22 Lunz, Seebach, 700 m
23 Lunz, Schwarzlacken, 1100 m
24 Lunz, Dürrenstein, Mentalgraben, 1200 m
25 Neuhaus, Rohrwiesteich, 900 m
26 Neuhaus, Neuhauser Bach, 900 m
27 Petzenkirchen, Erlauf, 260 m
28 Schauboden, Erlauf, 280 m
29 Purgstall, Erlauf, 300 m
30 Feichsen, Feichsenteich, 300 m
31 Zehnbach, Erlauf, 310 m
32 St. Anton a. d. Jeßnitz, Reifgraben, 400 m
33 Kienberg, Erlauf, 380 m
34 Puchenstuben, Trefflingbach, 600 m

3. Charakterisierung einiger Fundorte

Die Angaben über Lage, Untergrund, Temperatur und Wasserführung der Gewässer sind einer Zusammenstellung von Dr. H. Malicky entnommen, der sie mir freundlicherweise zur Verfügung stellte. Die angegebenen Daten über die Wasserführung beziehen sich auf Niedrigwasser.

Der Untergrund der Ybbs, eines kleinen Gebirgsflusses, besteht aus Kalk- und Dolomitschotter. Temperatur: Sommer 7—16° C, Winter 0—4° C. Wasserführung: 1000 l/sec.

Der Kothbergbach ist ein mittelgroßer Bach auf Dolomit. In seinem Lauf wechseln Schotterstellen, anstehender Fels, Stromschnellen und ruhige Buchten miteinander ab. Temperatur: Sommer 7—16° C, Winter 0—4° C. Wasserführung: 1000 l/sec.

Der Ausrinn ist der Abfluß des Lunzer Untersees, eines kühlen, ziemlich oligotrophen Gebirgssees. Temperatur: Sommer 10—22° C, Winter 0—4° C. Wasserführung: 1000 l/sec.

Die Probestelle im Mayrgraben liegt unterhalb einer sonnenexponierten, teils sumpfigen, teils stark gedüngten Wiese, die der Bach durchfließt. Temperatur: Sommer 10—15° C, Winter 1—4° C. Wasserführung: 10 l/sec.

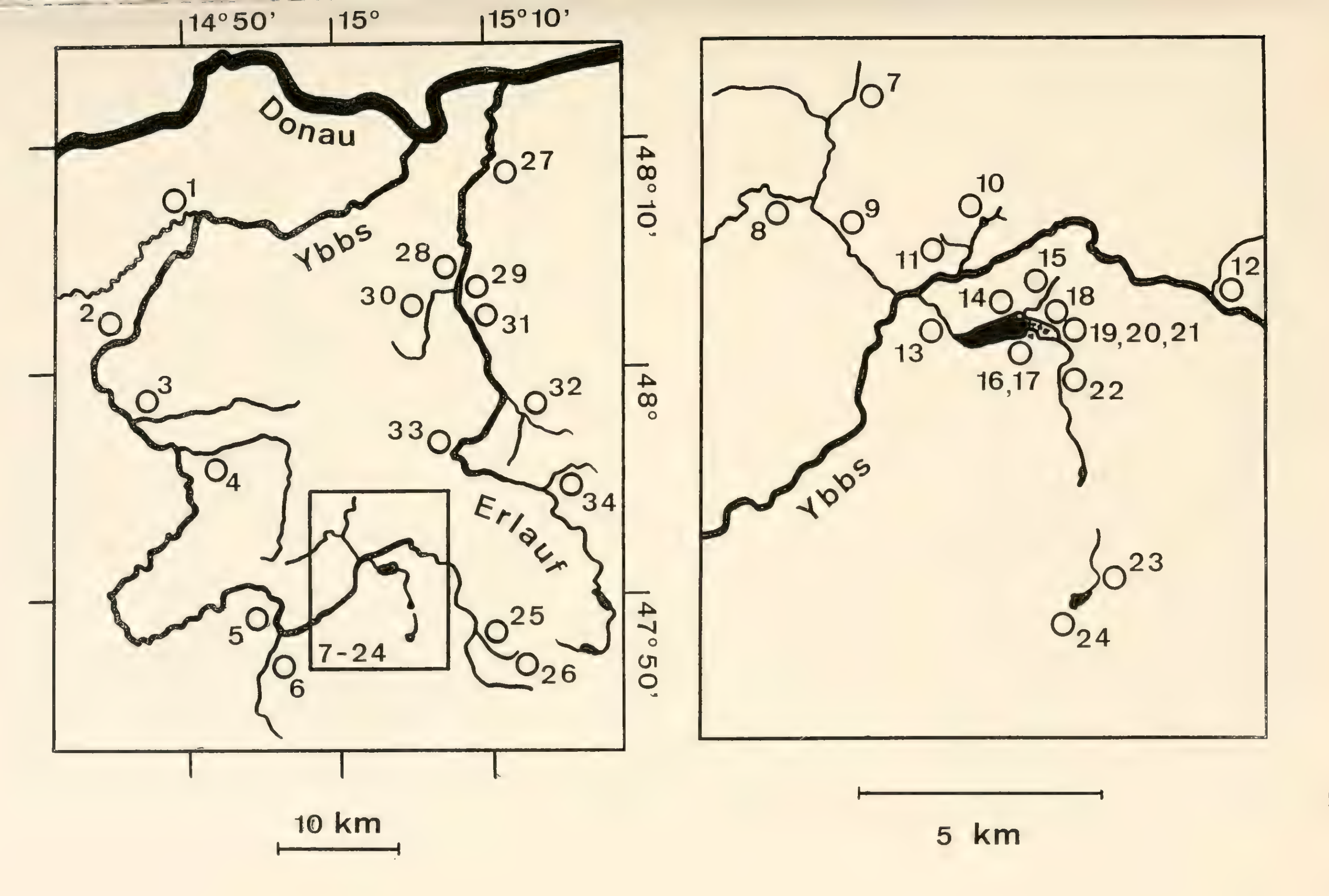
Der Schlöglbergbach fließt am Nordhang des Hetzkogelmassivs. Er liegt ganz im Waldschatten. Sein Untergrund besteht aus Gubensteiner und Reiflinger Kalk. Temperatur: Sommer 8—12° C, Winter 1—3° C. Wasserführung: 10 l/sec.

An der Meßstelle hat der Schlöglmoosbach eine sumpfige, stark strahlungsexponierte Wiese durchflossen. Temperatur: Sommer 8 bis 16° C, Winter 0—3° C. Wasserführung: weniger als 10 l/sec.

Der Teichbach ist der Ausfluß eines flachen, kleinen Teichs. Er fließt in der Verlandungsebene des Lunzer Untersees auf Kalkschotter. An diesem Bach wurden mit Hilfe von Glashäusern Emergenzuntersuchungen gemacht. Temperatur: Sommer 8—18° C, Winter 0—5° C. Wasserführung: 10 l/sec. Strömungsgeschwindigkeit: 15—40 cm/sec.

Der Seebach stellt den Hauptzufluß des Untersees dar. Sein Bett ist an der Probestelle mit großen, moosigen Blöcken durchsetzt. Temperatur: Sommer 7—15° C, Winter 1—4° C. Wasserführung: 100 l/sec.

Die Schwarzlacken ist der Abfluß des Lunzer Obersees, eines kleinen Gebirgssees. Das Wasser fließt nur während der Schneeschmelze



14°50'
15°
15°10'
48°10'
48°
47°50'
Donau
Ybbs
Erlauf
1
2
3
4
5
6
7-24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
10 km
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16,17
18
19,20,21
22
23
24
Ybbs
5 km

oberirdisch. In der übrigen Zeit rinnt es einige hundert Meter unterirdisch durch verschiedene Kalkarten. Temperatur: Sommer 9 bis 20° C, Winter 0—3° C. Wasserführung: 10—100 l/sec.

Die Erlauf fließt nördlich von Purgstall in einer tiefen Schlucht auf Schotter. Temperatur: Sommer 9—19° C, Winter 0—7° C. Wasserführung: 10 000 l/sec.

4. Faunistik

Die ersten Übersichten über die *Ephemeroptera* Österreichs hat Brauer publiziert (1857 und 1876). Er nennt von den neun im folgenden aufgeführten Arten nur fünf, die er jedoch zum großen Teil für Österreich noch nicht nachweisen konnte. Pleskot (1954) nennt bis auf *Siphlonurus croaticus* Ulmer alle Arten, die ich auch gefunden habe. Sie hat in ihrer Arbeit auch Material veröffentlicht, das sie selbst in der Umgebung von Lunz gesammelt hatte.

5. Artenliste

Die Verbreitungsangaben wurden den Arbeiten von Schoenemund (1930) und Ulmer (1929), hauptsächlich aber der von Puthz (1978) entnommen. Bei den Bemerkungen über die Ökologie der Larven beziehe ich mich auf die entsprechenden Angaben von Pleskot (1954) und Puthz (1978).
Abkürzung:
L = Larve

Familie **Siphlonuridae**
Siphlonurus croaticus Ulmer 1920

Die Art konnte bisher nur in den Alpen und in Jugoslawien nachgewiesen werden. Die Larven bewohnen Flüsse und große Ströme.

Material:

Schauboden, leg. Hüttinger 24. 5. 1970: 1♂, 2 ♀♀

Die Larven ließen sich nicht sicher bestimmen. Es handelt sich aber wahrscheinlich auch um *Siphlonurus croaticus.*

Seebach 18. 3. 1969: 3 L — Mausrodlteich 1. 4. 1969: 12 L — Rohrwiesteich 14. 5. 1969: 8 L

Familie **Ephemerellidae**
Ephemerella ignita Poda 1761

Die über die ganze Paläarktis weit verbreitete Art gehört zu den häufigsten Eintagsfliegen. Die Larven, die in langsamen wie schnell fließenden Gewässern vorkommen, bevorzugen Stellen mit starkem Pflanzenwuchs, halten sich aber auch an den Steinen der Gebirgsbäche.

Material:

Waidhofen, Urlbach: 5 L — Kematen, Ybbs 30. 7.: 12 L — Kleine Ybbs: 3 L — Göstling, Ybbs: 16 L — Göstlingbach 29. 7.: 2 L — Maierhöfen, Ybbs: 3 L — Ausrinn 16. 8. 69: 3♂♂, 4 ♀♀; 17. 8. 69: 8 L — Biologische Station 21. 7. 69: 1♂, 1 ♀; 1. 9. 70: 1♂ — Seebach 30. 8. 69: 1♂; 31. 7.: 5 L

Ephemerella krieghoffi Ulmer 1919

Die Art ist für Deutschland und Österreich nachgewiesen, scheint aber in Europa weiter verbreitet zu sein. Sie fehlt in Spanien, den

Pyrenäen, Italien, Island, Irland und England. Die Larven halten sich mit Vorliebe auf Wassermoosen auf.

Material:

Kothbergbach 20. 5. 69: 7 L — Maierhöfen 17. 4. 69: 3 L

Ephemerella major Klapalek 1905

Die Art, die große Gebiete Europas bewohnt, fehlt in Island, Irland, England, Skandinavien und im nördlichen Teil der europäischen Sowjetunion. Die Larven scheinen nur sommerwarme Gewässer zu bewohnen. Sie sitzen bevorzugt auf schlammbedeckten Steinen und sind, da sie selbst schlammbedeckt sind, gut getarnt. Die Häufigkeit der Art kann in verschiedenen Jahren sehr stark schwanken. Der Grund dafür scheint darin zu liegen, daß die Populationen durch starke Hochwässer leicht dezimiert werden können. Die Tiere waren im vorliegenden Material nur in der Erlauf zu finden, nicht aber in der Ybbs. Eine Erklärungsmöglichkeit dafür wäre, daß die Erlauf im Sommer immer 2—3° C wärmer ist als die Ybbs.

Material:

Petzenkirchen, Erlauf 13. 6. 69: 10 L — Purgstall, Erlauf 24. 3. 69: 3 L — Purgstall, leg. Ressl 31. 5. 68: 1♂ — Kienberg, Erlauf 2. 5. 69: 1 L

Familie **Leptophlebiidae**

Paraleptophlebia submarginata Stephens 1835

In ganz Europa verbreitet. Die Larven halten sich in ruhig fließenden, sommerwarmen Gewässern zwischen Pflanzen auf.

Material:

Ausrinn 27. 3. 69: 5 L — Untersee, Ostufer 10. 6. 69: 1♀ — Biologische Station 20. 3. 69: 2 L; 28. 6. 69: 1♂; 16. 6. 70: 2♂♂; 18. 6. 70: 1♂; 23. 6. 70: 1♂ — Teichbach 7. 7. 70: 1♂; 27. 5. 72: 1♀; 30. 5. 72: 1♀; 10. 6. 72: 1♂ — Seebach 7. 7. 70: 1♀ — Schauboden, leg. Ressl 2. 5. 68: 1♂.

Habroleptoides modesta Hagen 1864

Die Verbreitung ist auf den südlichen Teil Europas beschränkt. Die Art fehlt in Island, Irland, England, Norddeutschland, Skandinavien und in der nördlichen europäischen Sowjetunion. Die Larven, die vorwiegend in kleineren Bächen des Mittelgebirges vorkommen, benötigen eine lebhafte Strömung. Sie bewohnen bevorzugt die Kieslücken steiniger Bäche. Die Larven sollen extrem kalte und sehr hochgelegene Gewässer meiden.

Material:

Pfaffenschlag 28. 7. 69: 1 L — Kothbergbach 20. 5. 69: 2 L; 18. 5. 70: 10♂♂, 1♀ — Holzapfel 15. 4. 69: 15 L — Bach 629 1. 4. 69: 30 L; 5. 69: 17♂♂, 23♀♀ — Maierhöfen 17. 4. 69: 5 L — Untersee, Ostufer 10. 6. 69: 1♀ — Mayrgraben 20. 3. 69: 8 L; 15. 5. 70: 1♂; 20. 5. 72: 2♂♂, 4♀♀ — Schlöglbergbach 11. 4. 69: 2 L; 27. 5. 72: 2♂♂; 4. 6. 73: 1♂, 2♀♀; 22. 6. 73: 3♀♀ — Schlöglmoosbach 10. 5. 72: 1♂, 3♀♀; 27. 5. 72: 4♀♀ — Fischteiche 29. 5. 70: 1♀ — Biologische Station 9. 6. 69: 2♂♂, 1♀; 25. 5. 70: 1♀; 29. 5. 70: 1♂ — Teichbach 19. 5. 70: 1♂; 19. 5. 73: 1♂ — Schloßteich 16. 4. 69: 2 L — Seebach 18. 3. 69: 1 L; 9. 5. 69: 5 L; 14. 6. 69: 45♂♂; 21.—30. 5. 72: 1♀ — Schwarzlacken 20. 5. 72: 6♂♂, 5♀♀ — Dürrenstein, Mentalgraben 7. 6. 70: 1♀ — Neuhauser Bach 14. 5. 69: 8 L — Purgstall 24. 3. 69: 5 L — Purgstall, leg. Hüttinger 29. 7. 70: 3♂♂, 5♀♀ — Kienberg 2. 5. 69: 3 L — Trefflingbach, leg. Puthz 23. 4. 72: 7 L.

Habrophlebia lauta Mc Lachlan 1884

Die weit in Europa verbreitete Art fehlt in Island, Irland, England und Norwegen. Das Vorkommen der Larven beschränkt sich auf sommerwarme Gewässer, wo sie sich im steinigen Grund oder auf flutenden Pflanzen aufhalten.

Material:

Waidhofen, Urlbach: 4 L — Ausrinn 14. 8. 70: 4♂♂; 15. 7. 71: 5♂♂; 10. 6. 72: 2♂♂; 26. 8. 72: 8♂♂, 1♀ — Untersee, Südufer 5. 69: 2 L — Untersee, Ostufer 11. 6. 69: 1♀ — Mayrgraben 10. 7. 72: 1♂; 20. 7. 72: 2♂♂, 3♀♀; 31. 7. 72: 1♀ — Biologische Station 9. 6. 69: 1♂ — Teichbach 23. 7. 70: 1♂; 10. 7. 72: 5♂♂, 8♀♀; 20. 7. 72: 2♂♂, 1♀ — Petzenkirchen 13. 9. 69: 1 L.

Familie **Ephemeridae**

Ephemera danica Müller 1764

Die Art ist in Europa weit verbreitet. Die Larven graben im Sand und Schlamm von stehenden und fließenden Gewässern der Vor- und Mittelgebirge. Sie ertragen tiefere Temperaturen als *Ephemera vulgata* L. Nach J a c o b (1975) ist *E. danica* streng an Fließgewässer gebunden. Das finde ich an den Lunzer Populationen nicht bestätigt, da mehrfach Larven im Untersee gefunden wurden.

Material:

Untersee, Südufer 5. 69: 1 L — Untersee 13. 5. 69: 4 L — Mayrgraben 20. 3. 69: 1 L — Biologische Station 29. 7. 70: 1♂ — Feichsenteich 13. 6. 72: 2♂♂, 1♀ — Zehnbach 8. 6. 68: 1♂ — Trefflingbach, leg. P u t h z 23. 4. 72: 6 L

Ephemera vulgata Linne 1746

Die Verbreitung der Art erstreckt sich über die ganze Paläarktis. Die Larven graben im Schlamm stehender und langsam fließender Gewässer, vorwiegend in Gewässern der Ebene.

Material:

St. Anton, Reifgraben 14. 6. 70: 1♂

Literatur

B r a u e r , F. (1857): Neuroptera Austriaca: 24—27.

— — (1876): Die Neuropteren Europas und insbesondere Österreichs mit Rücksicht auf ihre geographische Verbreitung. — K. K. Zool. Bot. Gesell. Wien: 263—300: Wien.

G a u t h i e r , M. (1952): Contribution à l'étude de la répartition des Ephéméroptères dans les Alpes. — 77. Congr. Soc. Savantes.

J a c o b , U. (1975): Eine ephemeropterologische Überraschung — Ephemera glaucops Pictet bei Leipzig. — Ent. Nachr. Dresden 19: 185—195; Dresden.

M a l i c k y , H. (1976): Trichopteren-Emergenz in zwei Lunzer Bächen 1972—74. — Arch. Hydrobiol. 77 (1): 51—65; Stuttgart.

P l e s k o t , G. (1953): Die bisher festgestellten Ephemeropteren der Wienerwaldbäche. — Wetter und Leben, Wien, Sonderheft 2: 179—183.

— — (1954): Ephemeroptera. — In F r a n z , H. (Hrsg.): Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt, 1: 653—664, Innsbruck.

— — (1961): Die Periodizität der Ephemeropteren-Fauna einiger österreichischer Fließgewässer. — Verh. Internat. Verein. Limnol. 14: 410 bis 416; Stuttgart.

P u t h z , V. (1973): Über einige für Deutschland neue oder bemerkenswerte Eintagsfliegen. — Beitr. z. Naturkunde in Osthessen 5/6: 153—156; Fulda.

— — (1977): Bemerkungen über europäische Siphlonurus-Arten. — Reichenbachia, 16 (16): 169—175; Dresden.
— — (1978): Ephemeroptera. — In Illies, J. (Hrsg.): Limnofauna Europaea, 256—263; Stuttgart.
Schoenemund, E. (1930): Eintagsfliegen oder Ephemeroptera. — In Dahl: Die Tierwelt Deutschland, 19: 1—103; Jena.
Tanasijevic, M. (1974): Nalaz vrsta roda Siphlonurus Eaton 1868 (Ephemeroptera) u nekim podrucjima Jugoslavije — Posebna Otis. Glasn. zemaljsk. Muz., N. S., 13: 287—292.
Ulmer, G. (1929): 6. Ordnung: Eintagsfliegen, Ephemeroptera (Agnatha). — Die Tierwelt Mitteleuropas, 4: 1—43; Leipzig.
Zwick, P. (1977): Plecopteren-Emergenz zweier Lunzer Bäche, 1972 bis 1974. — Arch. Hydrobiol. 80 (4): 458—505; Stuttgart.

Anschrift des Verfassers:
Stefan Koch, Kirchenstraße 85, D-8000 München 80

Hybridzucht innerhalb der Gattung Poecilocampa

(Lepidoptera, Lasiocampidae)

Von **Rudolf Oswald**

Anfang November 1972 konnte ich am Holzleitner Sattel in Nordtirol (ca. 1100 m über NN) beim Leuchten ein Weibchen von *Poecilocampa canensis* ssp. *alpina* Frey erbeuten[1]). Es legte mehrere Eier, die es mir ermöglichten bis 1975 eine Zucht dieser Falter zu unterhalten.

Am 15. November 1975 gelang es dann ein *P. c. alpina*-Weibchen mit einem *P. populi*-Männchen, das ich in München-Neuried (ca. 500 m über NN) erbeutet hatte, in Kopula zu bringen. Es erscheint mir wesentlich darauf hinzuweisen, daß die Kopula auf „natürliche Weise" und ohne künstliche Paarungsmethoden zustande kam. Im Vorjahr waren die Falter nicht bereit sich zu vereinigen.

Am 30. März 1976 schlüpften dann die ersten Räupchen aus den Eiern; am 3. April 1976 die letzten. Vergleichsweise gehaltene *P. populi*-Eier schlüpften unter gleichen Bedingungen zwischen dem 2. April und dem 7. April 1976. Den Hybridraupen wurde Lärche als Futter gereicht, was bereitwillig und ohne Zögern angenommen wurde. Zu diesem Zeitpunkt schickten sich die Lärchen an, die ersten grünen Nadelspitzen aus den Knospen zu schieben. Die erste Häutung der am 30. 3. 76 geschlüpften Raupen erfolgte am 6. April, die zweite Häutung bereits nach weiteren 6 Tagen. Die Zucht verlief weiterhin recht rasch und fast verlustfrei. Die ersten Falter (1♂ und 1♀) erhielt ich dann am 4. Oktober 1976. Im Regelfalle schlüpfen die männlichen Falter ca. eine Woche vor den Weibchen. Vom 4. Okt. 1976 bis zum 21. Nov. 1977 schlüpften schließlich insgesamt 35 Männchen und 56 Weibchen. 12 Puppen hatten ein Jahr überlegen, was jedoch auch bei den Eltern, sowohl bei *P. c. alpina* als auch bei *P. populi*, die ich mehrfach gezogen habe, keine Seltenheit darstellt. Bemerkenswert erscheint jedoch, daß es fast nur Weibchen waren, die ein Jahr verspätet schlüpften.

---

[1]) *Poecilocampa canensis* ssp. *alpina* Frey wird mitunter als eigene Art *Poecilocampa alpina* Frey oder als Subspezis von *Poecilocampa populi* L. und somit als *Poecilocampa populi alpina* Frey bezeichnet.

Eine genaue Betrachtung der Falter zeigt, daß die Hybriden wohl grundsätzlich noch als intermediär zu bezeichnen sind, wenngleich die Grundfarbe der Falter etwas mehr in Richtung auf *P. populi* weist. Dies wird bewirkt durch die Zurückdrängung der für *P. c. alpina* typischen Grautöne und das Hervortreten der dunkleren Farbelemente von *P. populi*. Durch den zuletzt genannten Umstand tritt auch bei den Unterflügeln die helle Binde stärker in Erscheinung. Für die Unterscheidung von *P. c. alpina* von *P. populi* ist der am Außenrand der Vorderflügelbinde befindliche „helle Zahn" wesentlich. Dieses Merkmal von *P. c. alpina* ist, insbesondere bei den männlichen Hybriden noch wahrnehmbar. Ansonsten lassen sich jedoch signifikante Unterschiede in Richtung eines bestimmten Elternteiles nicht mehr erkennen.

Die von Dr. Dierl, Zoologische Staatssammlung München, untersuchten Eier, sind nach seiner Aussage ebenfalls als intermediär zu bezeichnen, gleichwohl auch hier ein Trend zu *P. populi* vorhanden ist. Für die Untersuchung der Eier möchte ich mich auch an dieser Stelle bei Herrn Dr. Dierl bedanken. Bei den Raupen lassen sich ohnehin keine deutlichen Unterschiede zwischen *P. populi* und *P. c. alpina* feststellen. Eine Unterscheidung nach Zeichnung und Farbe von den *P. populi* × *P. c. alpina* Raupen zu denen der Eltern war nicht möglich. In der Gesamtheit gesehen waren die Hybridraupen jedoch größer. Ein Vergleich der Puppen wurde nicht durchgeführt.

Der wiederholt unternommene Versuch eine F2-Generation zu erhalten, ist stets gescheitert. Zwar gingen die männlichen und weiblichen Falter ohne Umstände in Kopula, die anschließend zahllos abgelegten Eier ergaben in keinem Falle Raupen. Die Rückkreuzung von einem weiblichen Hybriden mit einem *P. populi* Männchen gelang jedoch im November 1976. Aus einer größeren Anzahl von Eiern schlüpften aber nur 6 Raupen. Eine Raupe war von Anfang an sehr schwach und ging nach etwa 2 Wochen ein. Die Raupen hatten zunächst teils Lärche, teils Weißdorn angenommen. Der Einfachheit halber habe ich die Zucht jedoch mit Lärche weiter- und zu Ende geführt. Die verbliebenen 5 Raupen ergaben vom 30. Sept. 77 bis 11. Okt. 77 drei männliche und zwei weibliche Falter.

Die Falter von *P. populi* × (*P. populi* × *P. c. alpina*) haben eine dunkelbraune bis schwarzbraune Grundfarbe, in der die Grautöne noch weiter als bei den Hybriden zurückgedrängt sind. Die hellen Binden treten dadurch noch stärker als bei den Faltern von *P. populi* × *P. c. alpina* hervor. Die Zeichnungselemente sind *P. populi* sehr stark genähert. Alle 5 Falter sind von bedeutender Größe.

Die nachfolgende Aufstellung zeigt die Größe der mir zur Verfügung stehenden Falter, gemessen an ihrer Spannweite:

Männchen:		Durchschnittsgröße
P. populi	von 22 Faltern	3,3 cm
P. c. alpina	von 25 Faltern	3,6 cm
P. populi × *P. c. alpina*	von 25 Faltern	3,6 cm
P. populi × (*P. populi* × *P. c. alpina*)	von 3 Faltern	3,8 cm
Weibchen:		
P. populi	von 15 Faltern	4,0 cm
P. c. alpina	von 18 Faltern	4,1 cm
P. populi × *P. c. alpina*	von 48 Faltern	4,2 cm
P. populi × (*P. populi* × *P. c. alpina*)	von 2 Faltern	4,5 cm

Bei Betrachtung der Größenverhältnisse ist zu berücksichtigen, daß der Kreuzung von *P. populi* × *P. c. alpina* Inzuchten von *P. c. alpina* vorausgegangen waren, was zu einem gewissen „Heterosiseffekt" geführt haben mag.

Im Nov. 1977 habe ich nochmals den Versuch einer Kreuzung von *P. populi* ♂ mit einem ♀ von *P. populi* × *P. c. alpina* unternommen. Die nach der Kopula zahlreich abgelegten Eier haben keine Raupen ergeben.

Eine Weiterzucht mit den Faltern *P. populi* × *(P. populi* × *P. c. alpina)* war nicht möglich, da mir zu diesem Zeitpunkt geeignete Partner für eine Paarung nicht zur Verfügung standen.

Abschließend möchte ich mich für Ratschläge bei Abfassung dieses Berichtes bei den Herren der Zoologischen Staatssammlung München Dr. Dierl, Dr. Forster und Josef Wolfsberger sehr herzlich bedanken.

Zusammenfassung:

Im Jahre 1975 ist es erstmals gelungen zwischen *Poecilocampa populi* L. und *Poecilocampa canensis* ssp. *alpina* Frey eine Kreuzung herbeizuführen. 1976 gelang die Rückkreuzung eines Weibchens von *Poecilocampa populi* ♂ × *Poecilocampa canensis alpina* ♀ mit einem *Poecilocampa populi* ♂. Die durch Kreuzung erhaltenen Falter werden beschrieben und die Größenverhältnisse aufgezeigt. Versuche von Kreuzungen zur Erlangung einer F2-Generation sind wiederholt gescheitert.

Literatur

Forster, W. und Wohlfahrt, Th. A. (1960): Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Band III. Stuttgart.

Lampert, K. (1907): Die Großschmetterlinge und Raupen Mitteleuropas. Eßlingen u. München.

Osthelder, L. (1925): Die Schmetterlinge Südbayerns. I. Teil, 2. Heft. Beilage zum 16. Jahrg. der Mitteilungen der Münchener Entomologischen Gesellsachft.

Seitz, A. (1909): Die Großschmetterlinge der Erde. 2. Band. Stuttgart.

Wolfsberger, J. (1966): Die Macrolepidopteren-Fauna des Gardaseegebietes. Verona.

Wolfsberger, J. (1971): Die Macrolepidopteren-Fauna des Monte Baldo in Oberitalien. Verona.

Anschrift des Verfassers:
Rudolf Oswald, Hufnagelstr. 11, D-8000 München 21

Eine neue palaearktische Art der Gattung Dusona Cameron

(Hymenoptera, Ichneumonidae)

Von **Rolf Hinz**

Bereits im Jahre 1965 wurden mir die Typenexemplare dieser Art mit einer Determinationssendung von G. Viktorov, Moskau, zugesandt. Trotzdem ich seither viel Material der Gattung auch aus dem osteuropäischen Raum gesehen habe, fanden sich keine weiteren Exemplare der charakteristischen Art.

Die Typen befinden sich im Institute of Animal Morphology — Academy of Sciences of the USSR, ein ♀ wurde mir freundlicherweise für meine Sammlung überlassen.

Dusona rossica sp. nov. ♂♀

Länge der Vorderflügel: 10,4 mm.

K o p f : Clypeus nicht vom Gesicht getrennt, schwach gerundet, mitten am Endrand etwas wulstig, wie das Gesicht dicht runzlig punktiert, kaum glänzend. Stirn flach runzlig punktiert, vor allem über den Fühlern deutlich glänzend, mit undeutlicher Mittellinie. Scheitel kaum verschmälert. Fühler schlank, lang zugespitzt, die Geißel mit etwa 56 Gliedern. Hinterhauptsleiste schmal, die Mandibelleiste ganz nahe der Mandibelbasis in spitzem Winkel treffend. Abstand zwischen den Ocellen etwas größer als der Augen-Ocellenabstand.

B r u s t : Mesopleuren gleichmäßig aber nicht grob punktiert, die Zwischenräume mit Skulptur, deutlich glänzend, der Eindruck mit kräftigen Streifen, das Speculum mit feiner Skulptur, deutlich glänzend. Prepectalleiste schmal, etwas vor dem Vorderrand endend. Mesonotum gleichmäßig punktiert, die Zwischenräume mit Skulptur, schwach glänzend. Scutellum gewölbt, bis etwa zur Mitte undeutlich gerandet. Propodäum breit und flach eingedrückt, unregelmäßig runzlig, im Eindruck mehr querstreifig, deutlich glänzend, die vorderen Seitenfelder mit deutlichen Leisten zur Mitte, die Propodäumkiele undeutlich, die Stigmen groß, lang oval, die Seitenleiste fast berührend, die Verbindungsleiste deutlich. Schenkel III dick, etwa 3,5mal so lang wie breit. Längerer Sporn der Schienen II etwa 1,5mal so lang wie der kürzere.

F l ü g e l : Areola schmal, sitzend, der rücklaufende Nerv deutlich vor der Mitte. Nervellus schwach antefurcal, weit unten gebrochen, die Discoidella kaum erkennbar. Abdomen schwach zusammengedrückt. 1. Segment mit tiefen Glymmen hinter der Mitte, die Seitenfurche undeutlich bis etwa zur Mitte erkennbar. Thyridien des 2. Tergits groß, rundlich, etwa um ihre Länge vom Vorderrand entfernt. Epipleuren des 3. Tergits bis über die Mitte abgegrenzt. Bohrerscheiden etwas mehr als 0,5 der Länge des Metatarsus III.

F ä r b u n g : ♀: Schwarz. Rot: Mandibeln größtenteils, Taster, Schenkel, Schienen und Tarsen aller Beine, die Abd. Segmente 2, 3 und 4 und die Spitze der Bohrerscheiden. Die Schenkel III sind außen in der Basalhälfte mehr oder weniger verdunkelt. Das 2. Abd. Tergit ist in der Vorderhälfte bis zu den Thyridien schwarz gefärbt. Tegulae rotbraun. Stigma gelbbraun.

♂: Entspricht dem ♀. Das Propodäum hat mehr oder weniger deutliche Längsleisten, die Hüften I sind teilweise rot gefärbt, dagegen sind die Schenkel III stärker verdunkelt.

Die Art ist durch den wenig verschmälerten Scheitel und die dicken roten Schenkel III ausgezeichnet.

H o l o t y p u s : ♀: Kamyschin 949 10. VI. (unleserlich) G. V i k t o r o v (Moskau).

P a r a t y p e n : 2♂♂, 1♀: 11. VI. 1949 vom gleichen Fundort (1♀ coll. H i n z , 2♂♂ Moskau).

Anschrift des Verfassers:
Rolf H i n z , Fritz-Reuter-Str. 34, D-3352 Einbeck

Neue Makrolepidopterenfunde in Salzburg

Von **Gernot Embacher**

Seit dem letzten Bericht aus Salzburg (Nachrichtenblatt der Bayer. Ent., 25. Jg., Nr. 5 vom 15. 10. 1976) ist zwar noch nicht viel Zeit vergangen, jedoch haben sich in den wenigen Jahren so manche neue und interessante Funddaten ergeben, daß eine Veröffentlichung im Interesse der alpenländischen Entomologen gerechtfertigt erscheint. Durch die nun abgeschlossene Aufstellung einer Salzburger Landessammlung am Museum „Haus der Natur", die u. a. die Sammlungen Amanshauser, Leithner, Spannring und Dr. Mazzucco vereinigt, durch intensive Beobachtungstätigkeit, durch Genitaluntersuchungen und auch etwas Sammlerglück, gelang es dem Verfasser und seinen Mitarbeitern von der entomologischen Arbeitsgemeinschaft (Leitung Fritz Mairhuber), für unsere Salzburger Fauna und damit auch für die Fauna des Alpengebietes bemerkenswerte Daten zu erhalten.

Mein Dank gilt den Mitarbeitern unsere Arbeitsgemeinschaft, die mich unterstützten, sowie Herrn Emil Scheuringer, Rosenheim, der mich in die Technik der Genitaluntersuchungen einführte.

Nomenklatur und Systematik richten sich in dieser Abhandlung für die Tagfalter nach Higgins-Riley, 1978, für die übrigen Falter nach dem Werk von Forster-Wohlfahrt (mit kleinen Abweichungen).

Lycaenidae

Strymonidia pruni L.

Eine in Salzburg sehr seltene Erscheinung; die letzten Funde liegen über 20 Jahre zurück. Am 3. 7. 1976 erhielt ich ein Männchen bei Großgmain, das einen Weißdornstrauch umkreiste.

Polyommatus eros O.

Einige Fundorte dieser lokalen, immer einzeln vorkommenden Art im obersten Murtal (Lungau): Rotgüldenweg, 1600 m, 1. 8. 1978; Weg zur Sticklerhütte, 1600 m, 23. 8. 1978; Königalm im Riedingtal, 1700 m, 20. 7. 1972 (alle Embacher).

Hesperiidae

Pyrgus warrenensis Vrty.

In der neueren Literatur wird dieser Falter, der früher als Höhenform von *P. alveus* Hbn. angesehen wurde, als eigene Art betrachtet. Die starken habituellen Unterschiede sprechen für diese Annahme. Ich besitze ein Exemplar vom Radstädter Tauern, 1800 m, vom 18. 7. 1977. Neu für Salzburg.

Sphingidae

Daphnis nerii L.

Am 25. 9. 1978 fing ich ein Männchen am Nordhang des Untersberges bei Fürstenbrunn am Licht. Ein weiterer Fund aus Salzburg, der mir erst jetzt bekannt wurde, stammt aus Golling: 23. 9. 1970 (Bieringer).

Zygaenidae

Rhagades pruni D. u. S.

Witzmann fand diese Art am 29. 6. 1958 im Wallerseemoor. Seither galt sie als verschollen. Nun konnte ich vom 14. bis 17. August 1978 im Wenger Moor am Wallersee eine kleine Serie des Falters bekommen. Überraschend ist die späte Flugzeit, die jedoch schon am Ende angelangt war. Die Weibchen saßen ruhig an *Calluna vulgaris* L.-Stauden, die Männchen erbeutete ich am Vormittag im Flug; auch eine Copula wurde beobachtet. Interessant ist vielleicht die Beobachtung, daß die Tiere nur im Bereich von kleinen Bäumchen und Büschen (Birken, Erlen, Latschen) zu finden waren, nie aber im freien Moorgebiet, obwohl dort massenhaft *Calluna*-Stauden stehen.

Jordanita globulariae Hbn.

H. Hörleinsberger, Gmunden, fand die für unsere Fauna neue Art bei Strobl am Wolfgangsee: 19. 6. 1970 (det. Dr. Reichl).

Roccia notata Zell.

Ebenfalls von Hörleinsberger zusammen mit *globulariae* in Strobl gefangen (det. Dr. Reichl). Neu für Salzburg.

Arctiidae

Nudaria mundana L.

Ein neuer Fundort: Fürstenbrunn am Untersbergfuß, bei 600 m, am 27. 7. 1978 (Embacher). Auch im Bluntautal wieder mehrfach festgestellt.

Noctuidae

Euxoa tritici L.

Muhr, Lungau, 1300 m, ein Weibchen am 24. 8. 1976 (Embacher). Erster Nachweis aus den Zentralalpen in Salzburg; vermutlich nicht dauernd bodenständig.

Scotia fatidica L.

Ein sehr niedrig gelegener Fundort: Muhr, Lungau, neben einem Bauernhaus in 1300 m Höhe. Am 18. 8. 1977 kamen 8 Männchen bei strömendem Regen ans Licht (Murauer, Embacher). Die Art ist im obersten Murtal zwischen 1800 und 2000 Metern nicht selten.

Ogygia signifera D. u. S.

Ein neuerlicher Nachweis, der das dauernde Vorkommen in Muhr (1300 m) bestätigt: 1. 8. und 22. 8. 1978, 4 Exemplare (Embacher).

Epipsilia latens Hbn.

Weißsee, 2300 m, 30. 8. 1976, und Muhr, 1300 m, 22. 8. 1978 je ein Männchen (E m b a c h e r).

Mamestra splendens Hbn.

In der Salzburger Landessammlung befindet sich ein Stück vom 24. 8. 1927, leg. H. G o g l, aus „Untert." (heißt wohl Untertauern, da das Tier in der Sammlung S p a n n r i n g steckte). Die Art ist sicherlich nicht bodenständig und wurde auch nie mehr gefunden.

Mythimna unipuncta Haw.

Antheringer Salzachau, an der bayerischen Grenze, am 28. 10. 1977 ein Männchen (E m b a c h e r).

Eine große Überraschung gab es am 18. 10. 1978. Im Veitlbruch, einem aufgelassenen Steinbruch mitten im Mischwald am Nordfuß des Untersberges bei Fürstenbrunn, kamen bei leichtem Nieselregen, Nebel und 10 Grad C 26 Exemplare *unipuncta* an die Quecksilberdampflampe. Am nächsten Abend erhielt ich am selben Platz und unter denselben Bedingungen noch neun ganz frische Tiere. Es wäre interessant zu wissen, ob zu diesem Zeitpunkt auch anderswo *unipuncta* gefangen worden sind, ob meine Falter aus einer aktiven Wanderung stammen oder die Nachkommen eines Weibchens sind, das in der Nähe abgelegt hat. An den viele Straßenlampen in der Nähe meines Sammelplatzes konnte ich an beiden Tagen nicht ein Exemplar finden.

Eine weitere *unipuncta* Haw. erhielt ich noch am 5. 11. 1978 an der bayerischen Grenze bei Siezenheim-Ainring.

Dasypolia ferdinandi Rühl

Fritz M a i r h u b e r erhielt am 23. 10. 1961 an einer Bahnhofslampe in Badgastein bei 1100 m ein Männchen dieser seltenen Art. Der Fund wurde aber bisher nicht veröffentlicht. Das Tier wurde von Herrn J. W o l f s b e r g e r, Miesbach, als *ferdinandi* erkannt und schließlich auch von Herrn Ch. B o u r s i n, Paris, determiniert. Neu für die Fauna; es dürfte sich aber doch um ein durch die Bahn verschlepptes Tier handeln.

Parastichtis suspecta Hbn.

Am 22. 8. 1978 kamen in Muhr 8 frische Exemplare zum Licht (E m b a c h e r). Sonst immer nur einzeln: Obertauern, 1800 m, 18. 7. 1977; Moosham/Lungau 18. 6. 1977 und Koppl, 800 m, 31. 8. 1977 (E m b a c h e r).

Cirrhia ocellaris Bkh.

Nur 3 Funde bisher: Saalachau bei Salzburg, 24. 8. 1955 e. l. (M a z z u c c o), Salzburg-Parsch 22. 9. 1957 (W i t z m a n n) und Antheringer Salzachau, 4. 10. 1977 (E m b a c h e r). Nur Einzelfunde.

Bryophila ereptricula Tr.

Neu für Salzburg. In der Sammlung S p a n n r i n g steckte ein Stück dieser Art vom 12. 8. 1923 aus Mariapfarr, Lungau, 1000 m, allerdings unter *B. ravula* Hbn. Der inzwischen leider verstorbene J. L e i t h n e r bestätigte mit seinem Fund aus Thomatal, 14. 7. 1974, das Vorkommen im Lungau.

Amphipyra berbera svenssoni Fletcher

Neufund für Salzburg. 9. 8. 1977 Weißsee/Stubachtal, 2300 m, zwei Weibchen; 13. 8. 1977 Antheringer Salzachau ein Weibchen (Embacher). Nachdem alle äußeren Kennzeichen nach Forster-Wohlfahrt, Band IV, p. 314, zutrafen, wurde die Bestimmung von Mag. G. Tarmann, Innsbruck, durch Genitaluntersuchung bestätigt!

Oligia versicolor Bkh.

Neu für Salzburg; alle Tiere genitaluntersucht. Antheringer Au 11. 7. 1977; Koppl 6. 8. 1973, Fürstenbrunn 27. 7. 1978, Bluntautal 28. 7. 1978 (Embacher), Neumarkt a. Wallersee 20. 6. 1977 (H. Nelwek); Salzburg-Parsch 20. 7. 1955 (Amanshauser).

Oligia literosa Haw.

Die alte Angabe von Mariapfarr vom 14. 8. 1923 (Spannring) fand durch Leithner nun Bestätigung: Thomatal/Lungau 30. 7. 1974; Karneralm bei Ramingstein 4. 8. 1975.

Photedes captiuncula Tr.

Ein Nachweis für den Lungau: 22. 8. 1978 Muhr (Embacher). 2 Männchen am Licht.

Amphipoea fucosa Frr.

Salzburg-Parsch 18. 8. 1954 mehrfach (Amanshauser). Die Tiere wurden von mir genitaliter untersucht. Erster sicherer Nachweis aus Salzburg.

Archanara geminipuncta Haw.

Neu für Salzburg. Roding bei St. Georgen an der Salzach, 15. 8. 1969, 24. 8. 1974 (G. und H. Nelwek). Der Fundort liegt im Süden des Ibner-Moores.

Panchrysia deaurata Esp.

Von der Felssteppe in Muhr, 1300 m. 28. 8. 1976, ein beschädigtes Stück (Stütz). Seit Haidenthalers Fund im Bluntautal (27. 7. 1935) erster Nachweis für die Fauna.

Geometridae

Sterrha eburnata Wocke

3 Exemplare in Muhr am 22. 8. 1978 am Licht (Embacher). Dies ist zwar eine große Überraschung für uns, doch meldete schon Spannring die Art von Mauterndorf (15. 7. und 9. 9. 1923).

Scopula marginepunctata Goeze

Die wärmeliebende Art fliegt am Südhang des Rainberges in der Stadt Salzburg: 26. 5. 1978 mehrfach (Embacher).

Rhodostrophia vibicaria Cl.

Ein neuerer Nachweis aus dem Lungau stammt von Leithner: Thomatal/Lungau, 1000 m, 27. 7. 1975. Spannring gibt die Art von Mariapfarr, 30. 6. 1924 und Frank von Mauterndorf, 31. 7. 1948, an.

Scotopteryx plumbaria pseudomucronata Heydm.

In der Landessammlung befindet sich eine größere Serie aus Fürstenbrunn, gefunden von Witzmann, Amanshauser und Mazzucco. Als Flugzeit wird angegeben Mitte Juni bis Anfang Juli 1953—1956. Die Art ist anscheinend nicht mehr aufzufinden, da die Ginsterhänge mit Fichten aufgeforstet wurden. Die Tiere wurden von mir genitaliter untersucht; *S. mucronata* Scop. ist nicht dabei.

Nycterosea obstipata F.

Antheringer Au, 28. 10. 1977, ein Weibchen (Embacher).

Orthonama vittata Bkh.

Ebenfalls in der Antheringer Au, 13. 8. 1977 (Embacher).

Lampropteryx otregiata Metc.

Neu für Salzburg. Wallerseemoor, 12. 5. 1959 (Mairhuber). Wurde bisher nicht veröffentlicht.

Eupithecia cauchiata Dup.

Muhr, 1300 m, 17. 6. 1977 (Embacher), 2 Stück. Bisher nur vom Bluntautal bekannt (22. 6. 1962, Mairhuber).

Eupithecia expallidata Dbl.

Muhr, 1. 8. 1978, ein Exemplar (Embacher). Erster Fund in den Salzburger Zentralalpen.

Anticollix sparsata Tr.

In der Landessammlung befindet sich eine Serie vom Wartberg bei Großgmain (Mazzucco). 5. 7. 1962, sowie e. o. 29. 9. 1961 und März 1962.

Apeira syringaria L.

Fürstenbrunn, 27. 7. 1978, ein Stück (Embacher); Roding/St. Georgen 13. 6. 1977 e. l. (Nelwek H.). Große Seltenheit in Salzburg.

Erannis leucophaearia D. u. S.

Ebenfalls kaum mehr zu finden, da die Eichenbestände verschwinden. Am 9. 3. 1977 ein Stück in der Antheringer Salzachau (Embacher).

Peribatodes rhomboidaria D. u. S.

Stadt Salzburg, 11. 8. 1978 (Embacher); Neumarkt am Wallersee 20. 7. 1977 und 1. 8. 1978 (H. Nelwek).

Boarmia arenaria Hufn.

Neuer Fundort: Fürstenbrunn 6. 6. 1977 (Embacher). Am 9. 6. 1978 kamen in Koppl an einem Regenabend 4 Männchen ans Ultralicht.

Ectropis extersaria Hbn.

Neu für Salzburg. Bei Strobl am Wolfgangsee am 6. 7. 1971 (Hörleinsberger).

Catascia intermedia Wehrli

Neu für Salzburg, Muhr, 1300 m, 18. 5. 1974, ein Männchen, und Bluntautal, 26. 5. 1977, ein Weibchen (Embacher). Beide Tiere wurden genitaliter untersucht. Diese von *Gnophos glaucinaria* Hbn. äußerlich kaum zu unterscheidende Art dürfte in den Bayerischen Kalkalpen an geeigneten Stellen sicher auch zu finden sein (Berchtesgadner Land!). Zu beachten ist die frühe Flugzeit.

Literatur

Forster, W. und Wohlfahrt, Th.: „Die Schmetterlinge Mitteleuropas", Bände III, IV und V. Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart.

Heydemann, F.: „Die Arten der Hydroecia nictitans L.-Gruppe". Entom. Zeitschr. Stuttgart, 45. Jg., Nr. 1, 8. 4. 1931.

Higgins, L. und Riley, N. D.: „Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas". II. Auflage, Verlag Paul Parey, Hamburg 1978.

Koch, M.: „Wir bestimmen Schmetterlinge", Band IV, Spanner. Neumann-Verlag, Leipzig-Radebeul, 1976.

Müller, K. H.: „Archanara geminipuncta in der Fauna des Landes Braunschweig". Ent. Zeitschr. Frankfurt, 75. Jg., Nr. 7 vom 1. 4. 1965.

Scheuringer, E.: „Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung von Oligia versicolor Bkh. in Südbayern, Südtirol und dem südlich anschließenden Gebirgsland." Nachrichtenbl. der Bayer. Ent., 24. Jg., Nr. 1, 15. 2. 1975.

Schmidt-Koehl, W.: „Amphipyra berbera svenssoni Fletcher auch im Saarland". Ent. Zeitschr. Frankfurt, 80. Jg., Nr. 18, 15. 9. 1970.

Wolfsberger, J.: „Mythimna unipuncta in Südbayern". Nachrichtenbl. d. Bayer. Ent., 22. Jg., Heft Nr. 3, 15. 6. 1973.

Anschrift des Verfassers:

Gernot Embacher, Franz-Schalk-Straße 4,
A-5020 Salzburg, Österreich

Bemerkenswertes über Faltenwespen VII

Von **J. Gusenleitner**

In Fortsetzung dieser Serie, von der im Dezember 1976 der Teil VI erschienen ist, werden bemerkenswerte Ergebnisse aus meinen Arbeiten über *Vespoidea* vorgestellt.

63. **Pterocheilus phaleratus** (Panz. 1797) **luteiscapus** nov. ssp. ♀

Holotypus: ♀ Spanien, Playa de Aro, Costa Bravo, 19. 9. 1975, leg. P. Ploch (in coll. m.).

Paratypen: 2 ♀♀, Frankreich, Gard, Ft. de Tavel, 25. 6. 1976 leg. M. F. Verhoeff, coll. Mus. Leiden.

Die Zeichnungselemente dieser Unterart sind im Gegensatz zu *Pterocheilus ph. phaleratus* (Panz.) durchwegs hellgelb. So sind die Mandibeln mit Ausnahme der distalen Bereiche und der Zähne vollständig, der Clypeus (Ränder ausgenommen), Binden an den inneren Augenrändern, ein Fleck auf der Stirn, die Unterseite der Fühlerschäfte, große Flecke auf den Schläfen, eine mitten unterbrochene, breite Binde auf dem Pronotum, ein großer Fleck auf den oberen sowie ein kleiner auf dem unteren Abschnitt der Mesopleuren (dieser

Fleck fehlt bei einem Paratypus), Tegulae mit Ausnahme der hornartig durchsichtigen Mittelteile, eine mitten schmal unterbrochene Binde auf dem Schildchen, zwei kleine Flecke auf dem Hinterschildchen (bei einem Paratypus zur Binde verschmolzen), große Flecken beiderseits auf dem Mittelsegment, Beine etwa ab Schenkelmitte gelb. Tergite 1 bis 5 mit breiten, seitlich stark erweiterten Binden, 6. Tergit mit gelbem Fleck. 2. Sternit mit unterbrochener Binde, 3. und 4. Sternit mit Seitenflecken.

Das 2. Tergit zeigt eine schwache Überpunktierung, die Skulptur ist aber anders als bei *P. ph. yeguasicus* Blüthgen 1951. Auffallend ist bei den mir vorliegenden Exemplaren von *P. ph. luteiscapus* der breit vorgezogene freie Rand des Clypeus, der vollständig unpunktiert ist. In der Größe und, mit Ausnahme der genannten Eigenheiten, auch in der Skulptur, sind keine Unterschiede zur Nominatform feststellbar.

Länge: 8 mm.

Bei allen mir bisher bekannten Formen von *P. phaleratus* sind die Fühlerschäfte schwarz, die hier beschriebene Unterart stellt eine Ausnahme dar.

Während *P. phaleratus yeguasicus* bisher meines Wissens nur im zentralen Raum der Iberischen Halbinsel gefunden wurde (Typus: Sierra Morena; ein Exemplar aus der Sierra Nevada, leg. H. Franz in coll. m.), scheint die hier beschriebene Unterart eher im mediterranen Bereich Südfrankreichs und Spaniens vorzukommen.

64. **Odynerus hannibal** Saussure 1856 = **Microdynerus hannibal** (Saussure 1856). **(stat. nov.)**

Es ist mir unbekannt, was Blüthgen 1956, Ann. Mag. nat. Hist. (12) 9: 363 dazu bewogen hat, diese Art in die Gattung *Leptochilus* zu stellen. Es ist auch aus dieser Anmerkung nicht ersichtlich, ob er den Typus gesehen hat.

Das mir vorliegende ♀ (Bezeichnung: Museum Paris, Algerie, coll. H. Lucas und einen weiteren Zettel mit Mediah [handgeschrieben] 1840) von *Odynerus hannibal*, das ich dankenswerterweise von Fräulein Kelner-Pillault zum Studium erhalten habe, wurde von mir als Lectotypus bezeichnet. Es handelt sich um einen Vertreter der Gattung *Microdynerus* und steht in der Körperform *Microdynerus nugdunensis* (Saussure 1855) nahe. *Microdynerus hannibal* besitzt aber im Gegensatz zu *nugdunensis* auf dem fettig glänzenden 1. Tergit eine zerstreute, tiefe Punktierung. Nachstehend sei eine Beschreibung dieses Exemplares gegeben: Bei schwarzer Grundfarbe, die im Abdomen zum Teil in schwarzbraun übergeht, sind weißlich-gelb gefärbt: 2 ovale Flecken auf dem Pronotum, breite Binden auf den Tegulae (in der Mitte mit hornartig durchsichtigem Fleck), Binden auf der Tergiten 1 und 2 und Sternit 2, ein Fleck am distalen Ende der Schenkel I, Basis der Schienen I bis III. Rötlich-braun sind die Mandibeln und ein Großteil der Beine gefärbt. Flügel schwach rauchig getrübt. Der Clypeus ist etwas breiter als lang (6,5 : 5), der Ausschnitt halbkreisförmig (Breite : Tiefe = 1,2 : 0,7), schmäler als der Abstand der Fühlergruben (1,2 : 1,7), oberflächlich dicht punktuliert (teilweise der Länge nach zusammenfließend) mit einzelnen gröberen Punkten. Pronotum (Breite : Länge = 10 : 7,5), am Vorderrand mit Kante, die Schulterecken etwas nach außen gezogen, sie bilden einen Winkel von etwa 80°. Mittelsegment in der Mitte steil vom Hinterschildchen abfallend, gegen die Seiten breit abgerundet. 1. Tergit (Breite : Länge = 10 : 6,5) in der Mitte mit flacher

Längsgrube. Kopf und Thoraxoberseite grob punktiert, Punktzwischenräume etwa gleich der Punktgröße. Die Punktzwischenräume sind fein punktuliert, die Pleuren zwischen den Punkten chargriniert, die Seitenfelder des Mittelsegments zart quergestreift. Tergit 1 auf fettig glänzendem, oberflächlich chagrinierten und mit Mikropunktulierung versehenem Grunde mit zerstreuter undeutlich flacher Punktierung. 2. Tergit ähnlich skulpturiert wie 1. Tergit, an den Seiten mit mehr entwickelter, dichterer, aber ebenfalls flacher Punktierung. 2. Sternit bei gleicher Grundskulptur mit deutlicher Punktierung. Restliche Abdominalsegmente seidig glänzend, mit Mikroskulptur. Körper mit Mikropubeszenz bedeckt. Länge: 7 mm.

Die Art steht sehr nahe *Microdynerus nugdunensis*, denn sie hat etwa dieselbe Größe, ähnliche Skulptur, Behaarung und Zeichnung. Der Clypeus ist dort aber viel flacher ausgeschnitten (Breite : Tiefe = 1,2 : 0,3), die Pronotumecken sind kurz, aber scharf spitzwinkelig (ca. 60°).

65. **Alastorynerus rubescens** Gusenleitner 1973

= **Alastorynerus ludendorffi** (Dusmet 1917) **rubescens** Gusenleitner 1973. **(stat. nov.)**

Inzwischen habe ich *Alastorynerus ludendorffi* (Dusm.) selbst in Tunesien gesammelt und kann mich Prof. Giordani-Soika anschließen, der die kanarischen Exemplare als eigene Art anführt (siehe Pkt. 66 dieser Veröffentlichung).

66. **Alastorynerus rubescens** Gusenleitner 1973

= **Alastorynerus wolffi** Giordani-Soika 1974. **(syn. nov.)**

Beschreibung, Fundort und -zeitpunkt stimmen vollständig überein.

67. **Euodynerus dantici** (Rossi 1790) **nigrescens** nov. ssp. ♀♂

Holotypus: ♀, N. Taiwan, Shihmen nahe Hengchuen, 400 m, 7. 5. 1976, leg. M. A. Lieftinck, in coll. m.

Allotypus und Paratypen: 1♂, 2♀♀, Fundort und Datum wie bei Holotypus.

Diese auf Taiwan gefundene Unterart scheint zwischen *Euodynerus d. dantici* Rossi und *E. d. brachytomus* (Kostylev 1940) bezüglich der Färbung zu stehen, denn sie besitzt beim Weibchen 4, beim Männchen 5 Tergitbinden. Die anderen Zeichnungselemente, die Skulptur und die Behaarung sowie Größe entsprechen der Nominatform.

68. **Euodynerus (Euodynerus) clatratus** Blüthgen 1951

= **Euodynerus (Euodynerus) pseudocaspicus clatratus** Blüthgen **(stat. nov.)**

= **Euodynerus (Euodynerus) paracaspicus** Giordani-Soika, 1970 **(syn. nov.)**

Mein Freund Josef Schmidt (Linz) und Herr Josef Heinrich † (Aschaffenburg) haben am 3. 7. 1977 in Meram bei Konya eine Serie dieser Art in beiden Geschlechtern gefangen. Die Beschreibung von *E. paracaspicus* stimmt mit den Weibchen dieser Serie vollständig überein. Ein weiterer Vergleich mit dem in der Zoolog. Sammlung des Bayerischen Staates befindlichen Typus von *E. clatratus* bewies eine Synonymie dieser beiden Taxa.

69. **Euodynerus (Euodynerus) clatratus** Blüthgen 1951 (♂ neu)

Die Art steht *Euodynerus (Euodynerus) semisaecularis* (D. T.) nahe, der es nicht nur in Größe und Zeichnung nahekommt, sondern auch in der eigentümlichen Behaarung auf dem Mesonotum, wo die mikroskopische Pubeszenz von einigen nach rückwärts gebogenen längeren Haaren überragt wird (nur bei frischen Stücken erkennbar).

Gegenüber der hier genannten Vergleichsart ist der Clypeus des Männchens viel flacher ausgeschnitten und seine Oberfläche gegen den Ausschnitt zu zwischen der sehr weitläufigen Punktierung mit einer chagrenartigen, mikroskopischen Längsskulptur versehen. Ähnlich ausgebildet (quergestreift) ist auch die nach Blüthgen „glatte und polierte" Basalhälfte der Seitenfelder des Mittelsegments. Charakteristisch für *Euodynerus clatratus* ist auch die deutlich sichtbare konkave Ausbildung des 3. u. 4. (undeutlich auch des 5.) Fühlergeißelgliedes auf der Außenseite. Länge des Männchens: 12 mm.

Fundort und Funddatum siehe Nr. 68 dieser Veröffentlichung.

70. **Euodynerus (Euodynerus) disconotatus** (Lichtenstein 1884)

Diese Art galt bisher in ihrer Verbreitung als ostmediterran. In letzter Zeit habe ich aber auch aus Spanien diese Art von folgenden Fundorten erhalten: Espluga de Francoli (Terragona) 13. 7. 1962 ♂, 26. 7. 1962 ♂, leg. Verges; Ruidera, Ciudad Real, 26. 6. 1970 2♂♂, leg. Suárez; Sevilla, 26. 5. 1977 1 ♀, leg. Verges; Rio Alcolea, E. Ugijar (Prov. Granada), 23. 6. 1978 1 ♀, leg. Bregant.

71. **Euodynerus (Euodynerus) disconotatus** (Lichtenstein 1884) **sulfuripes** (Morawitz 1885).

= **Euodynerus sulfuripes** (Morawitz 1885) **(stat. nov.)**

Die Population von *Euodynerus disconotatus* (Licht.), die beginnend vom südlichen Kleinasien nach Osten zu viel reicher und heller gezeichnet ist, kann als ident mit der Form, welche Morawitz 1885 als *Lionotus sulfuripes* beschrieben hat, angesehen werden.

72. **Eumenes kostylevi** Kurzenko 1976 **punctaticlypeus** G. S. 1943

= **Eumenes punctaticlypeus** G. S. 1943 **(stat. nov.)**

Kurzenko hat 1976 in seiner Arbeit „New species of vespoid solitary wasps (Hym. Eum.) in the fauna of the USSR" festgestellt, daß *Eumenes robusta* (Kostylev 1940) ein Homonym zu *Eumenes robustus* Isely 1917 ist. Er hat die Art *Eumenes kostylevi* benannt. Durch die Freundlichkeit von N. V. Kurzenko (Wladivostok), habe ich ein Pärchen dieser Art aus der UdSSR und von den Herren F. Ressl und C. Holzschuh ein ♀ aus der Türkei (Provinz Van, Bitlis, zwischen Resadiye-Gevas, 2200 m, 24. 6. 1977) erhalten. Diese Exemplare stimmen in Größe, Form, Skulptur und Behaarung mit *E. punctaticlypeus* G. S. überein, nur ist die Farbe der Zeichnung bei *E. kostylevi* (mit Ausnahme der Beine) elfenbeinweiß und die Zeichnungselemente sind wesentlich reduziert. *E. punctaticlypeus* kann daher nur als eine in Europa vorkommende Subspecies von *E. kostylevi* aufgefaßt werden.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Josef Gusenleitner
Landw. chem. Bundesversuchsanstalt Linz
A-4025 Linz, Austria

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Jahresbericht für das Jahr 1978
erstattet auf der
Ordentlichen Mitgliederversammlung am 26. Februar 1979

Die Mitgliederzahl unserer Gesellschaft betrug am 31. Dezember 1978 641, darunter 4 Ehrenmitglieder. Im Verlauf des Jahres 1978 sind 31 Mitglieder neu eingetreten, aus den verschiedensten Gründen ausgetreten 18. 4 Mitglieder sind nicht mehr auffindbar und wurden deshalb gestrichen. 5 Mitglieder sind im Laufe des Jahres 1978 gestorben: Richard Fischer, Selb; Emil Hain, Dachau; Josef Heinrich, Aschaffenburg; Walter Schamberger, Wels; Dr. Eduard Wagner, Hamburg.

Im Jahre 1978 wurden 10 Sitzungen der Gesellschaft abgehalten. Während der Sommermonate trafen sich die Mitglieder einmal im Monat an einem Stammtisch. Die Koleopterologische Arbeitsgemeinschaft in der Münchner Entomologischen Gesellschaft traf sich 14mal zu Bestimmungsabenden. Vom 10.—12. März fand der 16. Bayerische Entomologentag statt, wie immer gemeinsam von der Münchner Entomologischen Gesellschaft und der Firma Dr. E. Reitter veranstaltet. Die Beteiligung am Entomologentag von Mitgliedern und Gästen aus dem In- und Ausland war erfreulich rege.

Anläßlich der Mitgliederversammlung am 27. Februar wurde anstelle des zurückgetretenen Herrn Hans Mühle Herr Dr. Gerhard Scherer zum 1. Sekretär der Gesellschaft gewählt, zum 2. Sekretär Herr Max Kühbandner. Einstimmig wurde ferner Herr Prof. Dr. Erwin Lindner, Stuttgart, in Anbetracht seiner Verdienste um die Dipterologie zum Ehrenmitglied der Gesellschaft ernannt.

Das „Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen" wurde im Umfang von 132 Seiten mit 6 Heften herausgegeben. Band 68 (1978) der „Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft" ist mit einem Umfang von 164 Seiten erschienen. Die Zahl der Tauschstellen der Bibliothek betrug am Ende des Jahres 1978 305.

Für das laufende Jahr 1979 haben sich bereits wieder 14 neue Mitglieder angemeldet. Am 6. Januar 1979 ist Dr. B. Büttner, Düsseldorf, gestorben. Im Augenblick beträgt die Mitgliederzahl der Gesellschaft also 655.

Anläßlich der Mitgliederversammlung am 26. Februar 1979 ergab sich im Ausschuß folgende Veränderung: Herr Paul Schaider stellte sein Amt als Kassenwart auf eigenen Wunsch zur Verfügung. An seiner Stelle wurde Herr Bernd Aussem zum Kassenwart gewählt. Ferner wurde in Anbetracht seiner großen Verdienste um die Erforschung der Ichneumoniden der Welt Herr Dr. h. c. Gerd Heinrich, Dryden, Maine/USA, einstimmig zum Ehrenmitglied der Gesellschaft gewählt.

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. W. Forster, 8000 München 19,
Maria-Ward-Straße 1 b
Postsch.-Kto. d. Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 3 15 69 - 807
Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten

28. Jahrgang / Nr. 4 15. August 1979 ISSN 0027-7425

Über Bienen zentralasiatischer Hochgebirge I. Zur Gattung Rophites Spin.

(Hymenoptera, Apidae)

Von **Klaus Warncke**

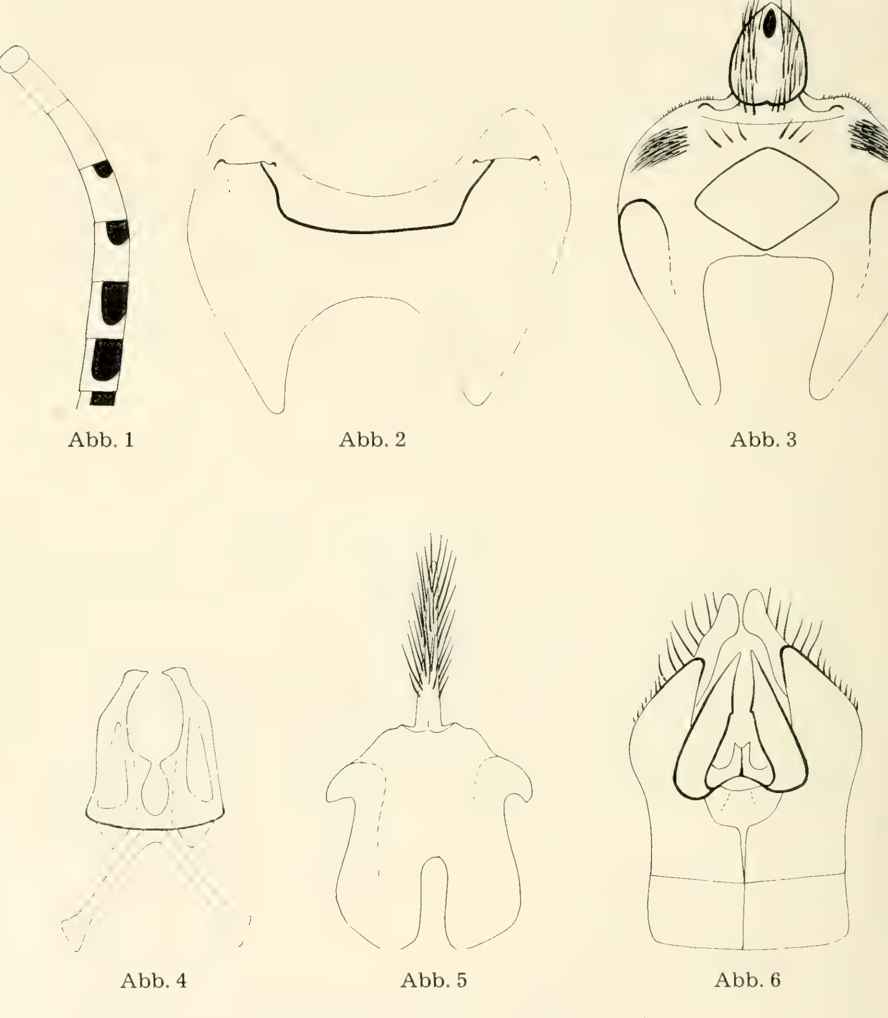
Von der Untergattung *Cephalictoides* der Gattung *Rophites* konnten neuerdings 4 Arten im Himalaya-Gebirge gefangen werden. Bislang waren 8 Arten dieser Untergattung bekannt geworden: *Rophites atrocoeruleus* Morawitz, 1876 (Turkestan), *Halictoides calcaratus* Morawitz, 1886 (Tibet), *Halictoides clavicrus* Morawitz, 1890 (Mongolei), *Halictoides mandibularis* Popov, 1959 nec. (Mor., 1892) = *Rophites tridentatus* Warncke, 1978 (China), *Halictoides montanus* Morawitz, 1890 (China), *Rophites pamirensis* Morawitz, 1893 (Pamir), *Halictoides paradoxus* Morawitz, 1867 (Alpen) und *Halictoides spiniventris* Popov, 1959 (China). Die Typen der vier erstgenannten Arten konnte ich in Leningrad und Moskau studieren; *R. montanus*, *R. pamirensis* und *R. spiniventris* sind durch ausführliche Beschreibungen gekennzeichnet.

Bei den 4 Arten aus dem Himalaya handelt es sich um neue Arten; 2 Arten sind durch die Sternite der ♂♂ eindeutig gekennzeichnet, bei der 3. und 4. Art wurden nur ♀♀ gefangen, die gewisse Ähnlichkeiten mit *R. pamirensis* aufweisen.

1. **Rophites nigrohirtus** spec. nov.

♀: 7 mm. Kopf und Thoraxoberseite schwarz, Körperunterseite, Beine und Propodeum dunkelbraun behaart, Tergite 1—3 auf den Seiten spärlich gelbbraun behaart, keine Tergitbinden! Kopf und Thoraxseiten mit bläulichem, Mesonotum und Scutellum mit rötlichem bis grünlichem Erzglanz. Nervulus interstitiell.

Clypeus netzig chagriniert, nur ab der Mitte ein breites dreieckiges Endfeld glatt; schräg eingestochen und mäßig zerstreut punktiert, Abstand 1—2 Punktdurchmesser, im glänzenden Feld fast doppelt so stark punktiert. Stirnschildchen flach, matt, fein und fast siebartig dicht punktiert, nur mitten zwischen den Fühlern eine fast punktfreie Fläche. Stirn matt, flach und fein längsgerunzelt, in direkter Aufsicht punktfrei, von oben betrachtet stark schräg eingestochen fein punktiert. Scheitel ebenfalls matt, fein und dicht punktiert, der Hinterrand kantig — wie für die Untergattung *Cephalictoides* typisch! Fühler dunkel, 2. Geißelglied fast um die Hälfte länger als breit, das



Rophites nigrohirtus spec. nov. ♂

Abb. 1: Fühler — Abb. 4: 7. Sternit
Abb. 2: 5. Sternit — Abb. 5: 8. Sternit
Abb. 3: 6. Sternit — Abb. 6: Genitalkapsel

3. subquadratisch, das 4. doppelt so breit wie lang, das 5. etwas länger als das 4., die folgenden subquadratisch mit kleinen Filzflecken an der Basisunterseite.

Mesonotum netzig chagriniert, auf der Mitte schwach glänzend, mäßig fein und fast siebartig dicht punktiert, nur auf der Scheibe bis zu 2 Punktdurchmesser Abstand zerstreut. Scutellum schwach glänzend, deutlich feiner als auf dem Scutellum punktiert, 1 und etwas mehr Punktdurchmesser Abstand. Postscutellum matt und feinrunzelig. Mittelfeld des Propodeum matt, mit vom Postscutellum her auslaufenden Graten, $^1/_3$ der Endfläche ohne Grate, gerundet in den Stutz übergehend. Mesopleuren feinnetzig chagriniert, stark schräg und flach eingestochen zerstreut punktiert, Abstand 1—2 Punktdurchmesser. 1. Tergit feinnetzig chagriniert, schwach glänzend, sehr fein, mitten vereinzelt, auf den Seiten etwas dichter punktiert, aber auch hier Abstand mehrere Punktdurchmesser; Depression punktlos, etwas hornfarben aufgehellt. Folgende Tergite ebenfalls chagriniert, ebenso fein, nur etwas dichter punktiert, Abstand (2—) 3 Punktdurchmesser. Die breiten Depressionen punktlos und leicht hornfarben bis rötlich aufgehellt.

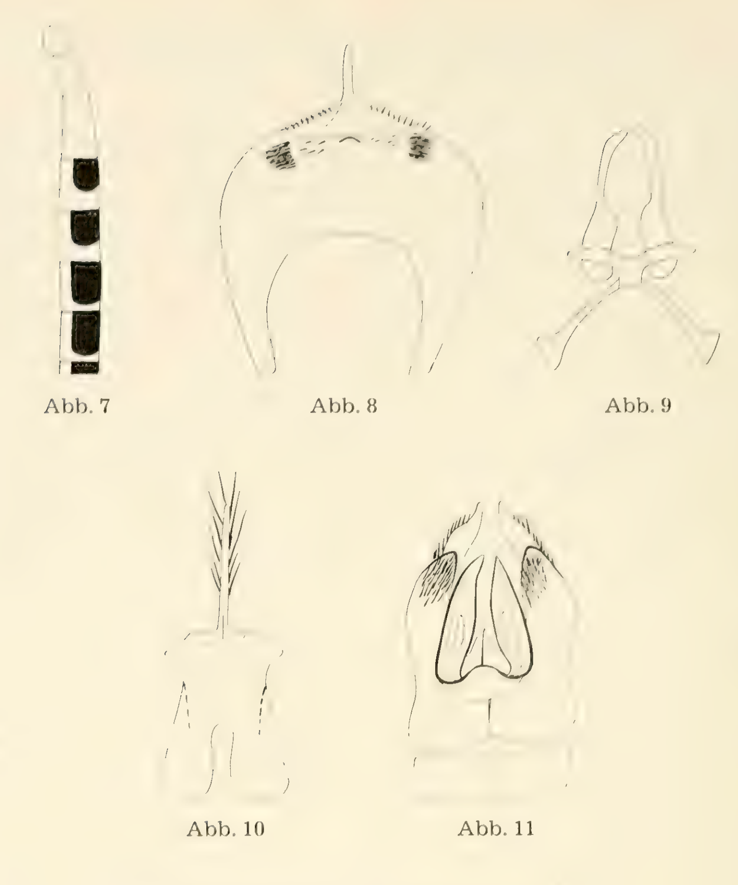
♂: 7 mm. Gelblichgrau behaart, auf Kopf und Thoraxoberseite mit schwarzen Haaren untermischt, Clypeus und Stirnschildchen mit fast anliegenden nach unten gerichteten langen weißen Haaren. Skulpturen sehr ähnlich denen des ♀. Mandibel vor dem Ende lanzettlich verbreitert. 2. Geißelglied doppelt so lang wie breit, das 3. etwa 2,5mal so lang wie breit, das 4. fast so lang wie das 3., dann werden die Fühlerglieder allmählich kürzer und die Filzflecke reichen bis fast an den Endrand (Abb. 1). Scheitel 3 Ocellenbreiten stark, feingratig gerunzelt. Mittelfeld des Propodeum bis an den Endrand längsgratig. Tibien der Mittelbeine wie typisch für diese Untergattung längsrinnig. 4. Sternit ab der Mitte mit einem breitovalen Feld mit kurzen, borstenartigen nach vorn gerichteten Haaren. 5.—8. Sternit und Genitalkapsel siehe Abb. 2—6.

Holotypus: ♀ Khumbu/Nepal, Khumdzung, 3900 m, 17. VII. 1962 (leg. Ebert & Falkner) — Zool. Staatssammlung München.

Paratypus: ♂ Khumbu/Nepal, Lobuche 4900 m, 9. VII. 1962 (leg. Ebert & Falkner) — Zool. Staatssammlung München.

2. **Rophites kashmirensis** spec. nov.

♂: 8 mm. Kopf unterhalb der Fühler grauweiß, oberhalb schwarz, Kopfunterseite gelbbraun behaart; Mesonotum und Scutellum schwarzbraun, ansonsten der Thorax bräunlichgelb behaart. Beine gelblichweiß behaart, Abdomen oben verhältnismäßig lang schwarz, auf den Seiten des 1.—3. Tergits bräunlichgelb, unten kurz bräunlich behaart. Endfranse gelblichweiß. Nervulus schwach antefurcal. Kopf mit blauem Erzglanz, auf dem Thorax ist der blaue Erzglanz nur noch ganz schwach erkennbar. Clypeus siebartig dicht, mäßig grob punktiert. Stirnschildchen dicht chagriniert, beiderseits der Mitte fein und mäßig dicht punktiert; zur Stirn hin hört das gratartig verschmälerte Stirnschildchen abrupt auf, umgeben von einer deutlichen Stirnvertiefung bis an die Fühlerbasis heran. 2. Geißelglied knapp doppelt so lang wie breit, das 3. etwas länger, etwa doppelt so lang wie breit, das 4. und 5. etwa 1,5mal so lang wie breit, die folgenden nur wenig länger als breit mit breiten Filzgruben und leicht beulig verdickten Oberseiten (Abb. 7) Scheitel 2 Ocellenbreiten stark, chagriniert und



Rophites kashmirensis spec. nov. ♂

Abb. 7: Fühler
Abb. 8: 6. Sternit
Abb. 9: 7. Sternit
Abb. 10: 8. Sternit
Abb. 11: Genitalkapsel

mehr vereinzelt, fein, auf den Seiten stärker punktiert. Mesonotum glatt und glänzend, fein punktiert, im Bereich des Vorderrandes um 1, auf der Scheibe bis zu mehreren Punktdurchmessern Abstand. Scutellum ebenfalls glatt und mehr vereinzelt punktiert. Postscutellum dicht chagriniert, matt. Mittelfeld des Propodeum bis zum Stutz dicht längsgratig. Mesopleuren chagriniert, mäßig fein und leicht schräg eingestochen punktiert, Abstand um 1 Punktdurchmesser. Die Tibien des 2. Beinpaares wie üblich längsrinnig. Das 1. Tergit glatt, sehr vereinzelt fein punktiert, Depression leicht chagriniert und punktlos. Auf den folgenden Tergiten ist lediglich die Punktierung etwas größer und vor allem zur Basis zu dichter, Abstand hier um 2 Punktdurchmesser. 4. Sternit wie bei *nigrohirtus* nov., das 5. Sternit mitten tief V-förmig ausgeschnitten. 6.—8. Sternit und Genitalkapsel siehe Abb. 8—11.

H o l o t y p u s : ♂ Kashmir, Nanga-Parbat-Gebiet zwischen Schneegrenze und dem Indus-Tal, 12.—15. VII. 1953 (leg. H. E r t l) — Zool. Staatssammlung München.

P a r a t y p u s : ♂ vom gleichen Fangplatz, coll. m.

3. **Rophites ladakhensis** spec. nov.

♀: 7—8 mm. Gesicht schwarzbraun, nur dicht um die Fühlerbasis gelbbraun, auf dem Hinterrand des Scheitels grauweiß behaart; Thorax grauweiß, auf den Mesopleuren schwarzbraun behaart, auf dem Mesonotum und dem Scutellum mit schwarzbraunen Haaren vermischt. Abdomen spärlich, aber abstehend grauweiß behaart, zumindest an den Basen der Tergite 3—5 helle Wimperhaare. Endfranse dunkelbraun. Beine überwiegend hell behaart, 3. Metatarsen und 3. Tarsen schwarzbraun behaart. Kopf mit leichtem bläulichen, Thorax oben mit grünlichblauem und einem Anflug von rötlichem Erzglanz. Die Tergitscheiben zeigen einen grünlichblauen Anflug. Beine dunkel gefärbt.

Clypeus kräftig gewölbt, Vorderrand angehoben, glatt und glänzend, nur an der Basis schmal erzfarben, mittelkräftig und mäßig dicht punktiert, Abstand um 1 Punktdurchmesser. Stirn schwach glänzend, fein und dicht, aber deutlich eingestochen punktiert. Gesichtsseiten ohne Metallglanz und vereinzelt punktiert, Abstand 2 bis 3 Punktdurchmesser. Scheitel etwa 2,5 Ocellenbreiten stark wie die Stirn punktiert. Fühler dunkel, das 2. Glied etwas kürzer als das 3. und 4. zusammen; das 3. subquadratisch, das 4. etwa doppelt so breit wie lang, die folgenden subquadratisch mit schmalen Filzgruben an den Basen. Mesonotum glatt. fein und mittelkräftig vermischt. aber mäßig dicht punktiert, Abstand mitten um 1, seitlich bis 2 Punktdurchmesser. Scutellum ebenfalls glatt, nur fein und zerstreuter punktiert. Abstand 2—3 Punktdurchmesser. Mittelfeld des Propodeum schwach konkav, zu 2/3 fein und dicht längsgratig, der Endteil fein und dicht unterbrochen quergratig. Mesopleuren chagriniert, stark schräg eingestochen punktiert, Abstand um 1 Punktdurchmesser. 1. Tergit glatt, mitunter an der Basis und auf der Depression fein chagriniert, sehr fein und vereinzelt punktiert, Depression punktlos. Die folgenden Tergite zunehmend stärker chagriniert. vor allem an den Basen dichter punktiert.

H o l o t y p u s : ♀ Ladakh, Zanskar, Surutal Randung, 4000 m, 14. VIII. 1977 (leg. M. K r a u s) — coll. m.

P a r a t y p e n : 2 ♀♀ wie Holotypus; ♀ Ladakh, Kyonon, Zanskar, 4400 m, 1. VIII. 1977; ♀ Ladakh, Pensila-Paß, Zanskar, 4000—4200 m, 13. VIII. 1977 an *Epilobium* (alle leg. M. K r a u s) — coll. K r a u s und m.

4. **Rophites gkuruensis** spec. nov.

Dieses ♀ ähnelt sehr der *R. ladakhensis,* unterscheidet sich jedoch in wenigen, aber guten Merkmalen:

Clypeus nahezu flach, chagriniert und matt, nur der Endrand glatt, etwas feiner aber dicht punktiert, Abstand unter 1/2 Punktdurchmesser. nur der Endrand fast punktlos. Das Stirnschildchen ist ebenfalls dicht punktiert, mitten mit einem punktlosen Dreiecksfeld. Die Gesichtsseiten sind fast so dicht punktiert wie die Stirn. Scheitel 2 Ocellenbreiten stark. Mittelfeld des Propodeum stark chagriniert, der Endrand ohne Querrunzeln. 1. Tergit fein chagriniert, daher immer noch schwach glänzend.

Der Beschreibung nach stimmen die beiden vorstehend beschriebenen Arten am ehesten mit *R. pamirensis* (Mor.) überein, doch sollen bei *pamirensis* das Mesonotum hell, die 3. Metatarsen innen hell rostrot und die Endfranse hellbraun behaart sein, ferner ist der Clypeus ziemlich sparsam punktiert, was auf die beiden vorliegenden Arten nicht zutrifft.

Holotypus: ♀ Ladakh, Gkuru, 4000 m, 4. VIII. 1977 (leg. M. Kraus) — coll. m.

Abstract: From Himalaya-mountains 4 new species of the bee-genus *Rophites* subgen. *Cephalictoides* are described: *R. nigrohirtus, R. kashmirensis, R. ladakhensis* and *R. gkuruensis.* Before no species of *Rophites* are known from there.

Literatur

Friese, F. (1901): Die Bienen Europas. 6. Solitäre Bienen: Panurginae, Melittinae, Xylocopinae. Innsbruck, 284 pp.

Popov, V. B. (1959): New species of the genera Dufourea and Halictoides from eastern Asia. Rev. ent. USSR 38 p. 225—237.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Klaus Warncke, Von-Ruckteschell-Weg 18, 8060 Dachau

Pelosia hispanica sp. n.
(Lepidoptera, Lithosiinae)

Von **Thomas Witt**

Abstract

A new species, *Pelosia hispanica* sp. n. *(Lepidoptera, Lithosiinae)* from the Sierra Espuña, Spain, is described. To complete the description, a comparative analysis of genitalia, antennae and wing venation of *Pelosia muscerda* Hufnagel, *obtusa* Herrich-Schäffer, *ramosula* Staudinger and *noctis* Butler was made.

Einleitung

Anläßlich eines Besuches bei Frau E. Vartian, Wien, entdeckte ich in deren Sammlung eine neue, vom Ehepaar M. und W. Glaser, Wien, in Südspanien erbeutete *Lithosiinae*-Spezies, die nach ihrem äußeren Erscheinungsbild in das Genus *Pelosia* Hübner (1827) einzureihen ist. Der von den anderen europäischen *Pelosia*-Arten abweichende Fühlerbau ließ zunächst vermuten, daß die neue Art **Pelosia hispanica** sp. n. in ein neuzuerrichtendes, von *Pelosia* Hübner verschiedenes Genus einzureihen wäre, weshalb zum Vergleich die folgenden Vertreter des Genus *Pelosia* herangezogen wurden: *muscerda* Hufnagel, *obtusa* Herrich-Schäffer, *ramosula* Staudinger und *noctis* Butler.

Die Untersuchung dieser vier Arten im Vergleich zur neuen Art ergab, daß im Genus *Pelosia* Hübner Arten zusammengefaßt sind, die

im Bau des Geäders (abgesehen von einer geringfügigen Abweichung bei der neuen Art) vollkommen miteinander identisch sind, die im Bau des männlichen Genitalapparates und des Fühlers jedoch erhebliche Unterschiede untereinander aufweisen können.

Beschreibung

Holotypus ♂: Hispania, Prov. Murcia, Alhama de Murcia, Sierra Espuña, 2. 6. 1973, leg. M. u. W. Glaser; coll. Vartian, Wien.

Spannweite 16 mm, Grundfarbe ocker, kommt der von *obtusa* am nächsten. Hinterflügel hell, Kopf hell beschuppt. Die Flügelform kommt *obtusa* am nächsten, allerdings ist der Vorderflügel noch schmäler und gestreckter angelegt. Die einzige vorhandene Zeichnung ist eine Anhäufung dunkelbrauner Schuppen, die den Zellschlußfleck verkörpert. Die Tibia des hintersten Beines ist mit zwei Paar kräftig ausgebildeter Spornen besetzt, die des mittleren Beines mit einem Paar, wie es auch bei allen Vergleichsarten der Fall ist.

Fühlerbau: Leider sind bei beiden Fühlern etwa zwei Drittel abgebrochen. Der bestehende Rest läßt aber noch deutlich erkennen, daß jedes Fühlerglied zwei kräftige Kammzähne aufweist, an deren Spitze jeweils eine dünne Cilia (Geißel, Wimper) herauswächst sowie eine weitere, die kurz darunter herauswächst und die kürzer ist (Abb. 5). Dieser Fühlerbau kommt dem von *ramosula* am nächsten (Abb. 4). *Ramosula* unterscheidet sich von *hispanica* sp. n. allerdings dadurch, daß ein Kammzahn drei Ausbuchtungen trägt, von denen aus bei zweien eine Cilia erwächst. Das Vorhandensein der dritten Ausbuchtung läßt vermuten, daß auch aus dieser ursprünglich eine Cilia erwachsen ist. *Hispanica* hat nur zwei Ausbuchtungen am Kammzahn. *P. muscerda, obtusa* und *noctis* weisen dagegen einen völlig anderen Fühlerbau auf: die Kammzähne sind zu kleinen Hökkern reduziert und die Cilien wachsen somit direkt aus dem Fühlerglied heraus (Abb. 1, 2, 3). Die Feststellung Spulers (1910), daß *noctis* Kammzähne aufweist, ist somit falsch. Nach der Gattungsdiagnose von Seitz (1910) können die „Fühler des ♂ sägezähnig oder bewimpert" sein. Danach gehören *hispanica* und *ramosula* zu den Arten mit „sägezähnigem", *muscerda, obtusa* und *noctis* zu denen mit „bewimpertem" Fühlerbau.

Im Bau des männlichen Genitalapparates sind alle fünf Arten deutlich voneinander differenziert (Abb. 6, 7, 8, 9, 10). Der Ädoeagus von *hispanica* weist als einziger von allen zwei gut erkennbare Dornen auf, das Vinculum ist schmal und spitz und weist Verwandtschaft zu *obtusa* auf. Die Uncusspitze ist bei allen Arten gleich.

Im Bau des Geäders sind alle fünf Arten miteinander vollkommen identisch. Lediglich *hispanica* weicht von den Vergleichsarten dadurch ab, daß die Ader, die die Discoidalzelle des Hinterflügels von unten schließt, sich wesentlich näher zum Außenrand des Flügels hin gabelt. In Abb. 11 ist dieses Detail extra herausgezeichnet. Zum Vergleich wurden die Geäderdarstellungen von Hampson (1900) und Spuler (1910) herangezogen, die beide von Abb. 11 abweichen. So ist bei Spulers Darstellung am Vorderflügel die Ader, die zwischen seiner IV_2 und a liegt, nur gestrichelt angedeutet, bei Hampson ragt die unter dieser liegende nur bis ins erste Flügeldrittel hinein, was den Anschein einer ziemlich schematisierten

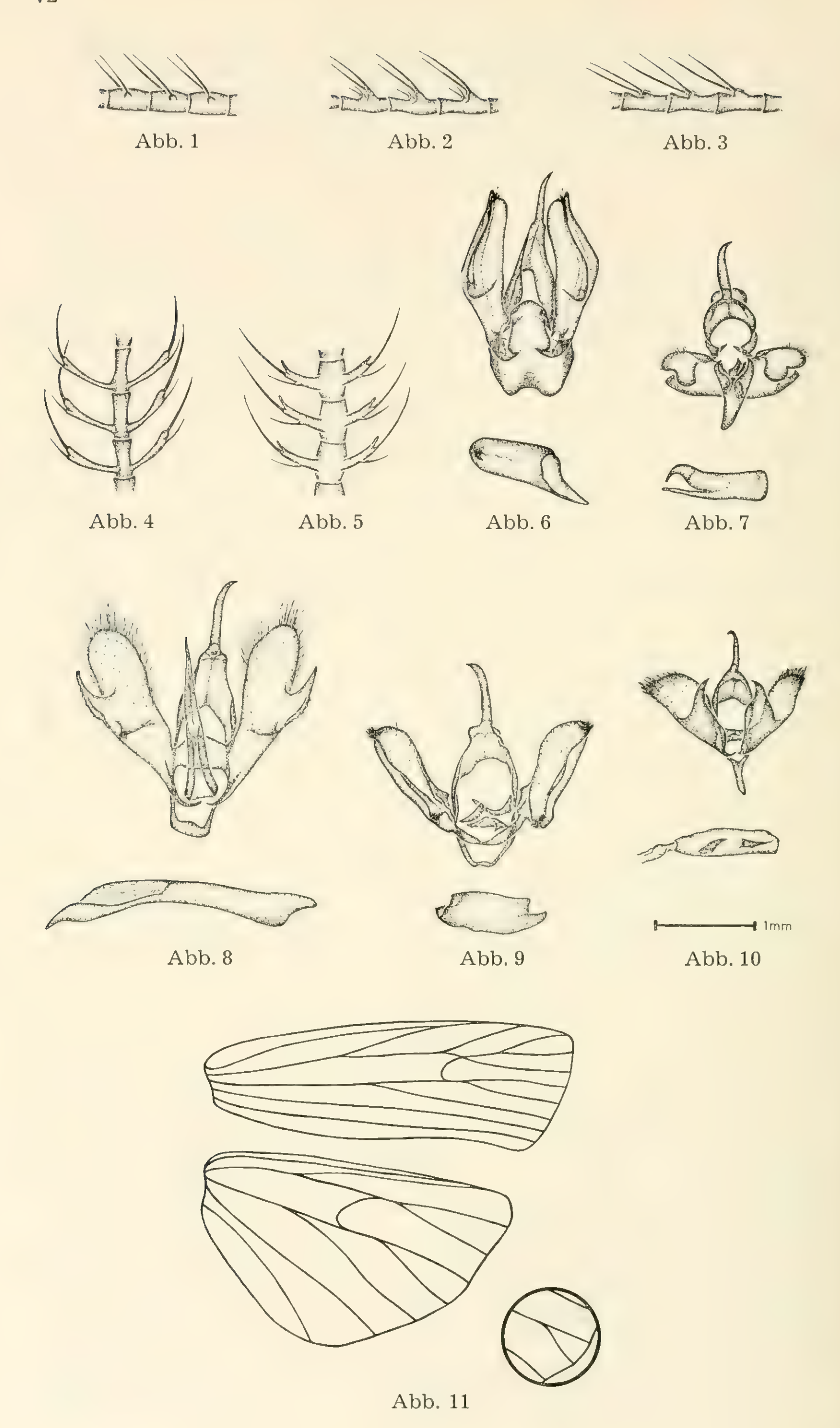


Abb. 1 Abb. 2 Abb. 3

Abb. 4 Abb. 5 Abb. 6 Abb. 7

Abb. 8 Abb. 9 Abb. 10

Abb. 11

Abb. 1 Fühlerglieder von *Pelosia muscerda* Hufnagel ♂ Bav.mer., Chiemsee, Moor b. Bernau, Almau, A. VIII. 1972, leg. F. Daniel, coll. Witt (Präparat Witt Nr. 1654)

Abb. 2 Fühlerglieder von *Pelosia obtusa* Herrich-Schäffer ♂ Austria, Burgenland, Apetlon, 20. 7. 1964, leg. G. Friedl, coll. Witt (Präparat Witt Nr. 1655)

Abb. 3 Fühlerglieder von *Pelosia noctis* Butler ♂ Tapaishan im Tsinling, Süd-Shensi (China) 19. 9. 1935, coll. H. Höne, coll. Daniel, coll. Witt (Präparat Witt Nr. 1657)

Abb. 4 Fühlerglieder von *Pelosia ramosula* Staudinger ♂ Amur (Radeffka) 1903, leg. Korb, coll. Witt (Präparat Witt Nr. 1656)

Abb. 5 Fühlerglieder von *Pelosia hispanica* sp. n. (Holotypus) ♂ Hispania, Prov. Murica, Alhama de Murica, Sierra Espuña, 2. 6. 1973, leg. M. & W. Glaser, coll. Vartian (Präparat Witt Nr. 6a).

Abb. 6 ♂-Genitalapparat von *Pelosia muscerda* Hufnagel, Rumänien, Pischia, 7. VII. 1952, leg. J. Capuse, coll. Daniel, coll. Witt (Präparat Witt Nr. 1502)

Abb. 7 ♂-Genitalapparat von *Pelosia obtusa* Herrich-Schäffer, Italia merid., S. Anastasia (Fondi Littoria), e. o. 8. 9. 1937, leg. Alfred Schleppnik, coll. Witt (Präparat Witt Nr. 1638).

Abb. 8 ♂-Genitalapparat von *Pelosia noctis* Butler, Shanghai (China) Mitte Mai 1919, coll. H. Höne, coll. Daniel, coll. Witt (Präparat Daniel Nr. 557)

Abb. 9 ♂-Genitalapparat von *Pelosia ramosula* Staudinger, Likiang (China), Provinz Nord-Yuennan, 24. 8. 1935, coll. H. Höne, coll. Daniel, coll. Witt (Präparat Daniel Nr. 555)

Abb. 10 ♂-Genitalapparat von *Pelosia hispanica* sp. n. Hispania, Provinz Murcia, Alhama de Murcia, Sierra Espuña, 2. 6. 1973, leg. M. & W. Glaser, coll. Vartian (Präparat Lehmann Nr. 6)

Abb. 11 Geäder von *Pelosia muscerda* Hufnagel, *obtusa* Herrich-Schäffer, *ramosula* Staudinger und *noctis* Butler. *Pelosia hispanica* sp. n. weicht nur in dem separat herausgezeichneten Detail ab.

Abb. 12 *Pelosia hispanica* sp. n. ♂ (Holotypus) Hispania, Prov. Murcia, Alhama de Murcia, Sierra Espuña, 2. 6. 1973, leg. M. und W. Glaser, coll. Vartian (Spannweite 16 mm).



Abb. 12

Darstellungsweise erweckt. Auf den Hinterflügeln fehlt weiterhin bei beiden Darstellungen die Costale. Unverständlich sind auch die Zweifel, die Spuler an der Gattungszugehörigkeit von *obtusa* wegen des Geäders äußert.

Das Weibchen ist unbekannt.

Abschließend möchte ich es nicht versäumen, Frau E. Vartian, Wien, für die Überlassung des einzigen, bisher bekanntgewordenen Exemplares von *hispanica* zur Untersuchung meinen Dank auszusprechen sowie auch Herrn B. Aussem, München, für die Erstellung der Zeichnungen, Herrn E. Lehmann, Zoologische Staatssammlung, München, für die Präparation des Genitalapparates von *hispanica* und Herrn A. Shedid, München, für die Erstellung des Habitusfotos zu danken.

Literatur

Hampson, G. F. (1900): Catalogue of the Arctiadae (Nolinae, Lithosianae) in the Collection of the British Museum; Hsg. British Museum (Nat. Hist.), London, Cromwell Rd.

Seitz, A. (1910): in Seitz, Großschmetterlinge der Erde, Bd. II, Spinner und Schwärmer; Stuttgart, 1913

Spuler, (1910): Die Schmetterlinge Europas, Bd. II, Stuttgart, 1910.

Anschrift des Verfassers:
Thomas Witt, Tengstr. 33, D-8000 München 40

Diplazon neoalpinus nom. nov. and comb. nov. pro Bassus alpinus Hlgr., 1856

(Hymenoptera, Ichneumonidae, Diplazontinae)

C. J. Zwakhals

Holmgren (1856) described in his monograph a number of new Ichneumonids which included *Bassus alpinus.* Since 1856 this species has received little attention in the literature and it is only sparsely represented in entomological collections. This is probably the reason why this insect has remained so inconspicuous.

The name *Bassus alpinus* Hlgr. is a junior homonym of *Bassus alpinus* Zetterstedt, 1838 (cf. Horstmann, 1968). As no other names seem to be available, the name **Diplazon neoalpinus** nom. nov. is therefore proposed in place of the illegitimate name *Bassus alpinus* Hlgr.

Biology. This Diplazontine Ichneumonid is monovoltine and appears during the period May - June. As no records of rearing are available, nothing is known about its host (s). There are some indications that *D. neoalpinus* is associated with conifers. Stelfox (1941) report the presence of this species in Ireland and mentioned that the females were rare although the males were sometimes abundant and assembled around the lower branches of conifers in May and early June in Co.Wicklow.

A few years ago I captured in the centre of the Netherlands a number of specimens (males and females) around *Picea abies* (L.).

Morphology. Morphologically *D. neoalpinus* closely resembles *D. pectoratorius* (Thumb.). In general *D. neoalpinus* is smaller and more slender than *D. pectoratorius.* The most striking difference

is presented in the red coloration on the thorax of *D. pectoratorius*. *D. neoalpinus* has a black thorax.

Other characteristics.

D. neoalpinus. The female gaster is knife-like and is compressed from the base of segment four upto apex. The third tergite of the male is slightly longer than its width at the base. The nervellus of both sexes is broken far below the middle ; the upper part is three times as long as the lower part.

D. pectoratorius. The female gaster is depressed and the last three segments are slightly compressed. In the male the third tergite has a basal width greater than its length. The upper part of the nervellus in both male and female is approximately twice as long as its lower part.

Generic classification. Contrary to Dasch's (1964) statement this species does not belong to the genus *Campocraspedon*. The clypeus for example has a real *Diplazon* shape and is not a curved band which is typical for *Campocraspedon*. Together with *D. pectoratorius* it differs from other *Diplazon* species by its hind leg coloration. The impression of the abdominal segments are absent or only vaguely present.

Acknowledgments. I am grateful to Dr. P. E. Persson, Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm for the loan of the lectotype (♀ designated by Townes) of *Bassus alpinus* Hlgr. I wish to thank Mr. E. H. Diller, Entomologische Abteilung der Zoologische Staatssammlung, München for the loan of specimens and for his stimulating interest in this study.

References

Dasch, C. E., 1964. Ichneumon flies of America north of Mexico : 5 Subfamily Diplazontinae. Mem. Am. Ent. Inst., 3 : 211

Holmgren, A. E., 1856. Monographia Tryphonidum Sueciae. Kon. Svensk. Vet. Akad. Handl. N. F. 1 : 361

Horstmann, K., 1968. Typenrevision der von Zetterstedt beschriebenen Ichneumonidenarten. Opusc. ent. 33 : 315

Stelfox, A. W., 1941. Description of six new species of Bassine Ichneumon-flies, with notes on some others. Proc. Roy. Irish Acad. 46 sect. B : 109—119.

Anschrift des Verfassers:
Dr. C. J. Zwakhals, Onderweg 19, Arkel, Holland.

Bemerkungen zur Aufzucht von Schmetterlingsraupen mit halbsynthetischem Futter

(Zusammenfassung eines Referats, das am 29. Oktober 1977 vor dem Entomologischen Arbeitskreis Ostbayern in Weiden gehalten wurde)

Von **Gerhard Heigl**

1. Vorbemerkung

Jeder Entomologe, der sich mit der Aufzucht von Schmetterlingen beschäftigt, kennt das Problem der Futterbeschaffung, sei es etwa bei Winterzuchten oder bei Zuchten nicht einheimischer Arten. Vielleicht kann ich hier, mit einer in Europa — außerhalb der wissenschaftlichen Labors — weitgehend unbekannten Methode, Anregungen demjenigen Entomologen vermitteln, der sich intensiver mit der Proble-

matik der Zucht befassen will und sich auch nicht vor entomologischem Neuland scheut.

Ausgangspunkt für meine Experimente war das Buch von Dr. R. Wyniger (1), das ich durch Zufall in die Hand bekam. Weder die Besprechung dieses Buches in der Entomologischen Zeitschrift (2) noch die in der Zeitschrift Atalanta (3) enthält einen Hinweis, daß es möglich ist, Raupen mit synthetischem bzw. halbsynthetischem Futter aufzuziehen. Selbst in dem — meiner Meinung nach ausgezeichneten — Buch von E. Friedrich (4) findet sich nur ein kurzer Hinweis auf S. 13.

Zunächst sollen die Begriffe „synthetisches" und „halbsynthetisches Futter" geklärt werden. Unter einem synthetischen Futter versteht man eine Futtermasse, die sich aus eindeutig definierten chemischen Substanzen zusammensetzt. Bei einem halbsynthetischen Futter wird diesen Chemikalien noch ein gewisser Prozentsatz Naturfutter — sei es in getrockneter, pulverisierter Form oder als Futterbrei — zugesetzt. Das halbsynthetische Futter ist besonders für die Arten geeignet, deren Futteraufnahme von bisher unbekannten Fraßstimulantien abhängt oder die monophag leben.

2. Zusammensetzung und Herstellung der Futtermischungen

Die künstlichen Futtermischungen bestehen aus dest. Wasser, Kohlehydraten, Eiweiß, Vitaminen, Fetten, strukturgebenden Substanzen und antimikrobiellen Zusätzen. Als Grundlage für meine Futtermischungen diente die bei Wyniger (1) auf S. 42 angegebene Standardmischung. Für meine Versuche reduzierte ich die angegebenen Mengen auf ein Drittel.

Grundmischung:

Teilmischung 1:	1000 ml	dest. Wasser
	18 ml	einer 22,5%igen wäßrigen Kaliumhydroxid-Lösung
Teilmischung 2:	125 g	Casein, vitaminfrei
	125 g	Traubenzucker
	125 g	pulverisiertes Naturfutter
	35 g	Wessons Salzmischung (s. u.)
	14 g	Ascorbinsäure
Teilmischung 3:	90 g	Agar-Agar in 2100 ml kochendem Wasser gelöst
Teilmischung 4:	3 ml	Formalin-Lösung (38 %)
	36 ml	10%ige wäßrige Cholinchlorid-Lösung
	6 ml	Vitaminlösung (s. u.)
	36 ml	Bakterizid-Mischung (s. u.)
	500 mg	Aureomycin

Wessons Salzmischung

21,000 %	Calciumcarbonat
0,039 %	wasserhaltiges Kupfersulfat
1,470 %	Eisen(III)-Phosphat
0,020 %	Mangan(II)-Sulfat (wasserfrei)
0,009 %	Alaun (Kalium-Aluminiumsulfat)
12,000 %	Kaliumchlorid
31,000 %	Kaliumphosphat (primär)

0,005 %	Kaliumjodid
10,500 %	Natriumchlorid
0,057 %	Natriumfluorid
14,900 %	Calciumphosphat (primär)

Ersatzmischung (Anstelle der Wessons Salzmischung ist auch folgende Ersatzmischung möglich)

25 %	Natriumbicarbonat
25 %	Kaliumphosphat (primär)
40 %	Calciumphosphat (primär)
10 %	Magnesiumsulfat (wasserhaltig)

Bakterizid-Mischung

10 g	Sorbinsäure
15 g	Nipagin
0,5 g	Irgasan FPK
	in 100 ml Äthanol gelöst. (Da ich Irgasan nicht bekommen konnte, habe ich bei meinen Mischungen darauf verzichtet.)

Vitaminlösung (nach Vanderzant)

1200 mg	Nicotinsäure
1200 mg	Calciumpantothenat
600 mg	Riboflavin
300 mg	Thiamin-Hydrochlorid
300 mg	Pyridoxin-Hydrochlorid
300 mg	Folsäure
24 mg	Biotin
2,4 mg	Vitamin B_{12}
	zu 200 ml dest. Wasser

Zur Herstellung der Futtermischung benötigt man: Handrührgerät, Kochplatte, Meßzylinder (unterschiedlicher Größe), Meßpipette, sehr genaue Analysenwaage, Töpfe, Bechergläser (unterschiedlicher Größe). Als sehr nützlich hat sich bei der Herstellung der Mischung ein regulierbares Wasserbad erwiesen, um ein vorzeitiges Erstarren zu verhindern.

Zunächst wird das Futter — man sammelt es am besten zu der Zeit ein, in der auch normalerweise die Raupen am entsprechenden Futter fressen — bei 75° C bis zur Gewichtskonstanz getrocknet und in einem Mörser pulverisiert. Tiefgefroren soll dieses Pulver praktisch unbegrenzt haltbar sein.

Die Teilmischung 1 wird zunächst im Wasserbad auf 40° C erwärmt und unter ständigem Rühren Teilmischung 2 zugesetzt. Das Konzentrat wird nun ca. 15 Min. lang homogenisiert. Dann wird die kochende Mischung 3 zugesetzt und anschließend nochmals ca. 10 Min. lang homogenisiert. Jetzt wird die Teilmischung 4 zugesetzt, wobei wegen der Vitamine die Temperatur nicht über 70° C ansteigen darf. Bei den von mir gemischten Mengen und einer Wasserbad-Temperatur von 40° C war dies nie der Fall. Nach zehnminütigem Homogenisieren erfolgt das Abfüllen in sterilisierte Tiefkühldosen. Nach dem Erkalten der Futtermischung erfolgt die Lagerung im Kühlschrank bei etwa 6°—8° C. Die Futtermischung für *E. alternata* hielt sich so 6 Monate lang.

3. Die Experimente

Es interessierte nicht der Vergleich von „Normalzucht“ und „synthetischer bzw. halbsynthetischer Zucht“, sondern allein die Frage, ob eine Zucht unter diesen Bedingungen möglich ist, insbesondere für Geometriden. Denn während für einzelne Arten anderer Familien bereits entsprechende Abhandlungen erschienen sind, fand ich in der mir zugänglichen Literatur keinen Hinweis für einzelne Geometridenarten. Lediglich Wyniger berichtet über eigene Versuche mit Geometriden (vgl. [1]). Ein Brief an Dr. R. Wyniger mit der Bitte um genauere Information über seine Experimente mit Geometriden blieb bis heute unbeantwortet. Über einen Vergleich beider Zuchtmethoden (natürlich/künstlich) werde ich bei Gelegenheit berichten.

3.1 *Epirrhoe (Cidaria) alternata* Müll.

Eine Kopula lieferte befruchtete Eier, die Räupchen schlüpften ab 20. 4. 77. Als Zuchtbehälter diente eine geschlossene Plastikdose. Ab 23. 4. 77 wurde auf halbsynthetisches Futter umgestellt. Das pulverisierte Futtermaterial stammte vom Wiesen-Labkraut *(Galium mollugo)*. An Stelle der Wessons Salzmischung wurde die angegebene Ersatzmischung verwendet. Die Raupen nahmen nur zögernd (ca. 3 Tage) das Futter an. Wurde das Futter (in Streifen geschnitten) direkt auf zerknülltes Papier gelegt bzw. fehlten die „Sitzplätze“, so war die Futteraufnahme sehr schlecht. Deshalb verwendete ich folgende Anordnung:

Futter (ca. 0,5 cm dick)	„Sitzplatz“ (Perlongitter/Pappe/ Styropor)
Styroporklotz	

Zunächst benutzte ich als „Sitzplatz“ für die Raupen ein Stück Perlongitter. Allerdings blieben die kleinen Räupchen in den Maschen hängen und gingen ein. Ein Auswechseln gegen Pappescheiben oder besser gegen Styroporklötze schuf hier Abhilfe. Zur Erhaltung der Luftfeuchtigkeit wurde gelegentlich die Papierauslage in dem Zuchtgefäß angefeuchtet. Der Futterwechsel erfolgte alle acht Tage. Lediglich der Kot wurde dazwischen — je nach Notwendigkeit — entfernt.

Ab 8. 5. gingen die Raupen in Verpuppung. Am 9. 5. erhielt ich die erste Puppe. Von 40 Raupen hatte ich nur sieben Puppen erhalten, die aber alle keinen Falter lieferten. Für das Scheitern der Zucht könnten zwei Faktoren eine Rolle gespielt haben: einmal wurde das Futtermaterial zu einem Zeitpunkt eingesammelt, in dem in freier Natur keine Raupe von *E. alternata* am Futter zu finden ist, zum anderen enthält offensichtlich die verwendete Ersatzmischung für das Wessons Salz nicht die nötigen Spurenelemente.

3.2 *Catocala fraxini* L.

Die Futtermischung war ähnlich zusammengesetzt wie bei *E. alternata,* jedoch mit pulverisierten Schwarzpappelblättern *(Populus nigra)*. Die Zucht scheiterte an einer Überdosis Aureomycin (10fache Menge). Die Zucht unter Normalbedingungen dagegen verlief verlustfrei.

3.3 *Nymphalis antiopa* L.

Die Zusammensetzung der bisherigen Futtermischungen wurde wie folgt geändert: Es wurde die Salzmischung nach Wessons verwendet, allerdings ohne Eisen(III)-Phosphat, da dies nicht greifbar war. Das Futter gelierte nicht richtig aus, vielleicht lag es am verwendeten (sehr alten) Agar-Agar. Das Futter wurde deshalb direkt auf Styroporklötze aufgetragen und diese in das Zuchtgefäß eingestellt.

Die Raupen stammten offensichtlich von einem Gelege (Fundort: Amberg/Hirschwald). Am 14. 7. 77 wurden die kleinsten Raupen (20 R) an das halbsynthetische Futter mit Trockensubstanz Weißbirke *(Betula pendula)* gesetzt, obwohl sie ursprünglich an Salweide *(Salix caprea)* fraßen. Leider verpuppten sich die meisten Raupen bereits nach zwei/drei Tagen, so daß eine Kontrolle der Futteraufnahme über einen längeren Zeitraum nicht möglich war. Lediglich die 3 kleinsten Raupen blieben bis zum 22. 7. 77 am halbsynthetischen Futter und lieferten drei Puppen, wobei eine parasitiert war. Die beiden anderen lieferten am 3. 8. 77 zwei einwandfreie Falter, die sich in meiner Sammlung befinden.

3.4 *Lophopteryx camelina* L.

Am 30. 7. 77 erhielt ich von einem Sammlerfreund 1 Raupe. Diese wurde sofort auf halbsynthetisches Futter gesetzt (gleiche Mischung wie bei *N. antiopa*). Sie fraß bis zum 6. 8. 77 mit Sicherheit an dieser Futtermischung. Während meines Urlaubs (7. 8.—21. 8.) ging sie jedoch ein.

3.5 *Biston betularius* L. f. *carbonaria* Jord.

Vom gleichen Sammlerfreund erhielt ich 1 Dtzd. Raupen dieser Art. Am 3. 8. 77 wurden die 6 kleinsten Raupen an das halbsynthetische Futter von *N. antiopa* gesetzt. Während meines Urlaubs gingen 5 Raupen ein. Die 6. Raupe verpuppte sich am 23. 8. 77 und lieferte eine einwandfreie Puppe. Von den 6 auf Normalfutter gezogenen Raupen erhielt ich 2 Puppen, die sich in keiner Weise von der auf halbsynthetischem Futter gezogenen Puppe unterscheiden. Leider läßt sich der Erfolg erst nach der Überwinterung feststellen.

3.6 *Cossus cossus* L.

Bei der Futtermischung wurde kein Trockenfutter, sondern Futterbrei verwendet. Dazu wurden Äpfel (ohne Schale und Kerne) zu 320 g Brei zerhackt und dafür die zugegebene Wassermenge reduziert (Apfel: ca. 90 % Wassergehalt). Dazu wurden noch 10 g Weizenkleie gegeben. Da das Futter ebenfalls nicht richtig gelierte, wurden ca. 1,5 cm dicke Scheiben zwischen Vollkornbrot geschichtet. Nach Verbrauch der Futtermischung (ca. 4 Wochen) werden die Raupen wieder auf konventionelle Weise aufgezogen. Ich hatte den Eindruck, daß sich die Raupen bei halbsynthetischem Futter wesentlich schneller entwickeln als bei Normalfütterung. Hier müßte ein Vergleich zwischen halbsynthetischer Zucht und Normalzucht eine Klärung schaffen.

4. Zusammenfassung

Sicherlich reichen die Experimente in dieser Richtung nicht aus, um endgültige Aussagen machen zu können. Insbesondere das Problem einer Zucht e. o. oder der Fortpflanzungsfähigkeit wurde von mir

noch nicht untersucht. Trotzdem glaube ich sagen zu können, daß bei einer verbesserten Methode sich für einen Entomologen eine Reihe von neuen Aspekten ergeben könnten:

a) Das Futter bleibt in seiner Zusammensetzung und Qualität gleich
b) Die Aufzucht von ausländischen Arten, die eine nicht einheimische Futterpflanze haben, wäre möglich.
c) Die tägliche Futterbeschaffung und Fütterung entfallen.
d) Der Versand von Raupen wäre auch über größte Entfernungen möglich.
e) Winterzuchten wären kein Problem mehr.
f) Ich glaube, daß besonders bei minierenden Arten Vorteile durch Verwendung von halbsynthetischen Futter entstehen könnten.

Trotzdem erscheint mir eine Aufzucht mit künstlichem Futter noch keine Ideallösung des Fütterungsproblems zu sein, denn:

a) Man befindet sich noch weitgehend auf entomologischem Neuland (Ich ziehe z. B. *L. dumi* lieber unter Normalbedingungen als unter künstlichen!)
b) Sehr hohe Kosten (z. B. 1 g Vitamin H kostet DM 150,—)
c) Großer Arbeitsaufwand bei der Futterherstellung.
d) Schwierigkeiten bei der Verpuppung.

Da ich kein Biologe bzw. Chemiker bin, war ich auf die Unterstützung und Hilfsbereitschaft meiner Kollegen aus dem Fachbereich Biologie/Chemie am Gregor-Mendel-Gymnasium, Amberg, angewiesen. Ihnen möchte ich an dieser Stelle besonders danken.

Literatur

(soweit sie mir zugänglich war)

W y n i g e r , R.: Insektenzucht, Ulmer Verlag 1974
Entomologische Zeitschrift, Jahrgang 84 Nr. 12 vom 15. 6. 74
Atalanta, Band 5, Heft 2/3 vom Sept. 74
F r i e d r i c h, E.: Handbuch der Schmetterlingszucht, Franckh, Stuttgart 1975
H a r z / Z e p f : Schmetterlinge, BLV München 1973
V a n d e r z a n t u. a.: Rearing of the Bollworm on Artificial Diet. J. econ. Ent. 55(1), S. 140, 1962
V a n d e r z a n t : An Artificial Diet for Larvae and Adults of *Chrysopa carnea,* an Insect Predator of Crop Pests. J. econ. Ent. 55(1), S. 256 bis 257, 1969
T o b a u. a.: Laboratory Rearing of Pepper Weevils on Artificial Diets. J. econ. Ent. 62(1), S. 257—258, 1969

Anschrift des Verfassers:
Gerhard H e i g l, Eglseer Str. 40, 8450 Amberg

5. Heteropterologentreffen

Das 5. Heteropterologentreffen findet am 29. und 30. September 1979 in Marburg statt. Nähere Auskünfte: Dr. G. B u r g h a r d t, Auwald 8, 6238 Hofheim-Langenhain.

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. W. Forster, 8000 München 19,
Maria-Ward-Straße 1 b
Postsch.-Kto. d. Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 3 15 69 - 807
Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten

28. Jahrgang / Nr. 5 15. Oktober 1979 ISSN 0027-7425

Beitrag zur Kenntnis der Gattung Dorcadion

Systematisch neu bewertete Dorcadion-Formen

(Col., Cerambycidae)

Von **Walter Braun**

Herr Dipl.-Ing. W. Heinz unternahm in den vergangenen Jahren mehrere Forschungsreisen nach Anatolien, die neben der Gattung *Carabus* in besonderem Maße den Dorcadien gewidmet waren. Die systematische Untersuchung großer Gebiete NW-, Zentral- und S-Anatoliens ergab eine Fülle von Populationsbelegen, die es erlaubt, einige wenig bekannte, bzw. unsichere *Dorcadion*-Formen zu revidieren.

Da die genaue Kenntnis der geographischen Verbreitung und der Variationsbreite der Arten ein unerläßliches Kriterium für die Systematik dieser schwierigen Gattung ist, sind die Aufsammlungen von Heinz für die *Dorcadion*-Forschung nicht hoch genug einzuschätzen. Herrn Heinz sei auch an dieser Stelle für seine Hilfsbereitschaft und für sein Entgegenkommen herzlichst gedankt.

Dorcadion heinzi Breun. stat. nov.

1963 sammelte Heinz in Nordanatolien am Eğribel Paß einige Dorcadien, die Breuning als Unterart des *C. cinerarium* F. betrachtete und als *D. cinerarium* ssp. *heinzi* beschrieb (Breuning 1964).

Ich teile die Ansicht von N. N. Plavilstshikov (Fauna SSSR), wonach *cinerarium* keine Rassen ausbildet. Ob die Unterart *cinerarium* ssp. *susheriense*, die Breuning nach zwei Belegstücken auf-

gestellt hat (Breuning 1970), subspezifischen Rang verdient, soll hier nicht diskutiert werden — auch nicht die Frage, ob eine Unterart im Falle des außerordentlich variierenden *cinerarium* auf nur zwei Tiere begründet werden kann. Im Falle der ssp. *heinzi* Breun. stellt sich diese Frage nicht. Diese Tiere unterscheiden sich von *cinerarium* in so eindeutiger Weise, daß nach meiner Meinung von einer Artgleichheit keine Rede sein kann. Nach den mir vorliegenden Belegen muß *heinzi* Breun., von dem Heinz 1973 am typischen Fundort weiteres Material nachweisen konnte, als gute Art angesehen werden. Es sei darauf hingewiesen, daß Breuning und Ruspoli vom Paß von Kümbet, der nur wenige Kilometer vom typischen Fundort des *heinzi* entfernt ist, 1971 eine weitere *Dorcadion*-Art, das *D. carolisturanii*, beschrieben haben. Dieses ist dem *heinzi* sehr ähnlich und wahrscheinlich mit diesem artgleich. Da mir nur wenige Stücke des *carolisturanii* vorliegen, kann diese Frage z. Zt. nicht eindeutig geklärt werden.

Da in der äußerst kurz gefaßten Beschreibung der Form *heinzi* wesentliche Merkmale nicht angesprochen werden, gebe ich zur Kenntnis der Art die folgende Diagnose:

♂. Gestreckt. Fühler die Deckenmitte überragend, das erste Fühlerglied 1,2mal so lang wie das dritte. Kopf kräftig und dicht, auf den Wangen runzelig punktiert, mit tiefer Stirnfurche. Halsschild an der Basis nur wenig breiter als lang, mit tiefer Mittellängsdepression und kleinem, spitzigem Seitenhöcker. Der Halsschild ist dicht mit tiefer, grober Punktur besetzt. Flügeldecken 1,7mal so lang wie breit, auf den Schultern mit kurzer, tiefer Depression. Mit Ausnahme der Schulterecken kaum wahrnehmbar punktiert. Längs der Naht ist eine graue Suturalbinde ausgebildet. — Schwarz, das erste Fühlerglied, die Schenkel und die Schienen rot.

♀. Die üblichen Geschlechtsunterschiede aufweisend. Die Schulterdepression länger und noch tiefer.

Länge: 11,7—14,4 mm; Breite: 4,1—5,6 mm.

Systematische Stellung:

Die Art unterscheidet sich von *D. cinerarium* F. in folgenden Merkmalen: Halsschild schmäler, in ganzer Ausdehnung grob punktiert, mit spitzigem Seitenhöcker und tiefer Mittellängsdepression. Keine dunkle Binde neben der Sutura ausgebildet. Dem *carolisturanii* Breun. et Rusp. sehr ähnlich, von diesem lediglich durch tiefere Mittellängsdepression des Halsschilds verschieden.

Die Art ist dem *D. rufoapicipenne* Breun., das in NO-Anatolien von Köse bis zu den Rize Dağlari verbreitet ist, nächst verwandt. Von diesem läßt sich *heinzi* durch folgende Merkmale abtrennen:

D. heinzi Breun.	*D. rufoapicipenne* Breun.
Halsschildscheibe tief und dicht punktiert.	Halsschildscheibe mit vereinzelten tiefen Punkten besetzt.
Seitenhöcker sehr kurz, spitz.	Seitenhöcker länger, nach oben gebogen.
Gestreckt; die Decken apikal ohne Rotfärbung.	Langgestreckt; die Decken apikal rot gefärbt.

Sollten sich anhand weiteren Materials Übergänge zwischen beiden Arten zeigen, müßte *heinzi* als Unterart zu *rufoapicipenne* gestellt werden.

Dorcadion bangi Heyd. ssp. **heinzorum** Braun **stat. nov.**

Die Art *heinzorum* wurde von mir nach einem ♂ und drei ♀♀ vom Paß nördlich Iskilip, Anat. bor., aufgestellt (Braun 1975). Die jetzt in großen Serien vom gleichen Fundort und vom Ilgaz dağ, Umg. Bürnük, 1200—1600 m, vorliegenden Tiere zeigen eine bei Dorcadien außergewöhnliche Konstanz der Form in Habitus und Flügeldeckenzeichnung. Insbesondere ist eine wesentliche Variabilität der ♀♀ nicht festzustellen.

Trotzdem kann der Status der Art für *heinzorum* nicht aufrecht erhalten werden. Unter der Serie von Bürnük zeigt ein ♀ des *heinzorum* Übergänge zu *D. bangi* Heyd., dessen Verbreitungsareal am Ilgaz dağ auf das des *heinzorum* trifft (vgl. Verbreitungskarte, Abb. 1). Heinz konnte *bangi* an folgenden Biotopen nachweisen: 4 km w. Gerede 1300 m, 25 km w. Kastamonu 1300 m, 6 km n. Devrekâni 1100 m, 15 km s. Kastamonu 1200 m, Yukarıyuva s. Kastamonu 900 m, Yilancı-köyü/Ilgaz dağ 1100 m, Ilgaz dağ Hochsteppe 2000 m. Obwohl die stark ausgeprägte Variabilität dieser *bangi*-Belege — verglichen mit der Konstanz des *heinzorum* — gegen eine Artgleichheit spricht, beweist das eine ♀ des *heinzorum*, das eindeutig Übergänge zu *bangi* aufweist, die Artzugehörigkeit. Die Form *heinzorum* ist deshalb als gut abgegrenzte Unterart zu *bangi* zu stellen, die sich östlich an das Verbreitungsareal der Nominatform anschließt.

Dorcadion piochardi Kr. ssp. **ladikense** Breun. **syn. n.** zu **D. piochardi** Kr. f. nom.

Breuning stellte nach zwei Belegstücken von Lâdik eine Unterart des *D. piochardi* Kr. auf (Breuning 1967), die sich von der Stammform in folgenden Merkmalen unterscheiden soll: Halsschildseitenhöcker kürzer und breiter, die Deckenzeichnung etwas abweichend.

Die Aufsammlungen von Heinz zeigen für *piochardi* folgende geographische Verbreitung (vgl. die Karte Abb. 1): Mecitözü 700 m, 5 km n. Yozgat 1400 m, 19 km w. Alaca 1100 m, 9 km n. Çorum 1150 m,

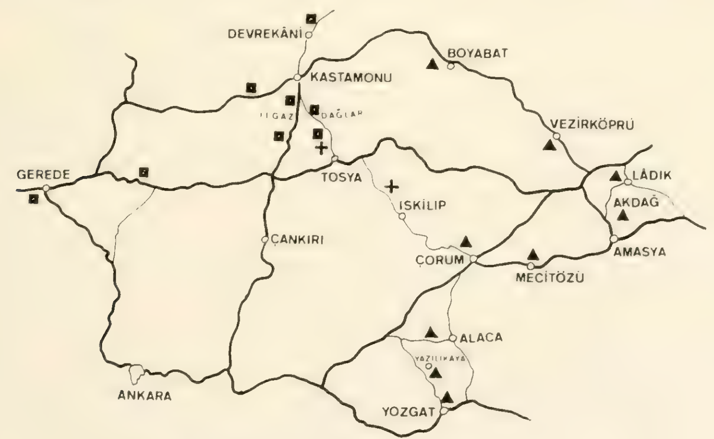


Abb. 1 Verbreitungskarte
(■) *Dorcadion bangi* Heyd. f. t.
(+) *Dorcadion bangi* ssp. *heinzorum* Braun
(▲) *Dorcadion piochardi* Kr.

Yazılıkaya 1200 m, Bektaş bei Boyabat 300 m, Vezirköprü 250 m, Aslantaş bei Lâdik 1000 m, Ak-dağ bei Lâdik 800 m. Von den meisten der genannten Fundorte liegen lange Serien vor.

D. piochardi variiert stark in beiden Geschlechtern. Oft zeigen Vertreter einer Population die ganze Skala abweichender Deckenzeichnung. Auch die Form des Halsschilds und des Halsschildseitenhöckers ist nicht streng konstant. Die Heinz'schen Belege von den Biotopen um Lâdik zeigen mit Ausnahme gelb gefärbter Deckenbinden keine neuen, von der Stammform abweichenden Merkmale, die eine Unterart rechtfertigen würden. Danach kann die von Breuning nach Tieren von Lâdik aufgestellte Form *ladikense* als Unterart des *piochardi* nicht aufrecht erhalten werden.

Beachtenswert ist die von Heinz bei Bektaş/Boyabat gesammelte Serie des *piochardi*. Die vorliegenden 7♂♂ zeigen eine konstante, von der Stammform abweichende Deckenzeichnung: Die Dorsalbinde ist bis auf einen winzigen apikalen Rest vollständig von der, bei dieser Form durchgehenden, samtschwarzen Binde verdeckt. Da sich die ♀♀ dieser Population in ihrer Variationsbreite von der Stammform nicht eindeutig abtrennen lassen, handelt es sich hier lediglich um eine Lokalform, die keinen subspezifischen Rang beanspruchen kann.

Dorcadion muchei Breun. **syn. n.** zu **D. iconiense** Dan.

Breuning beschrieb die Art *muchei* nach männlichen Tieren von Çandır und weiblichen mit Fundort Çankırı (Breuning 1962). In einer früheren Arbeit (Braun 1975) habe ich bereits darauf hingewiesen, daß es sich bei den weiblichen Paratypen des *muchei* um artfremde Tiere handelt, die zum Formenkreis des *D. rufipenne* Breun. gehören. Die 1966 von Breuning nach zwei Belegstücken von Yazılıkaya aufgestellte Art *D. parescherichi* erwies sich artgleich mit *muchei* (vgl. Braun 1975). Inzwischen liegt neben der früheren Ausbeute von Heinz aus Yazılıkaya weiteres Material vom gleichen Biotop sowie eine Serie von Kızılırmak vor. Letztere unterscheidet sich von der Nominatform des *muchei* lediglich durch weiße Bindenzeichnung (bei der Nominatform gelb).

D. muchei ist dem *D. iconiense* nächst verwandt, ließ sich jedoch von typischen Exemplaren des *iconiense* (Museum München) und von der von Heinz bei Aksaray gesammelten Serie abgrenzen. Die tatsächliche Variationsbreite des *iconiense* ist jetzt aus den neuen Ausbeuten von Heinz zu ersehen. Heinz konnte die Art bei Mucur, 1100 m, und westlich Kayseri am Çallıgedik-Geçidi, 1300 m, nachweisen. Ein weiterer Beleg vom Çiçekdağı-Geçidi rundet das Bild der geographischen Verbreitung der Art ab.

Unter diesen Belegen des *iconiense* finden sich Varietäten, die so stark von der Stammform abweichen, daß man sie, allein besehen, als neue Art ansprechen möchte. So zeigen 2♂♂ der Serie von Mucur fast vollständig reduzierte Bindenzeichnung auf schwarzbraun tomentierten Flügeldecken. Die für die Stammform des *iconiense* typischen schwarzen Flecken auf den hellen Deckenbinden finden sich unter der langen Serie vom Çallıgedik-Geçidi nur noch bei wenigen Exemplaren. Bei der Mehrzahl der Tiere sind diese verschwunden. Auch in der Form der Flügeldecken sind diese von dem verwandten *muchei* nicht mehr zu unterscheiden. Ich muß deshalb meine früher geäußerte Ansicht, daß *muchei* als gute Art anzusehen ist, revidieren und die Artgleichheit des *muchei* mit *iconiense* feststellen. *D. iconiense* ist

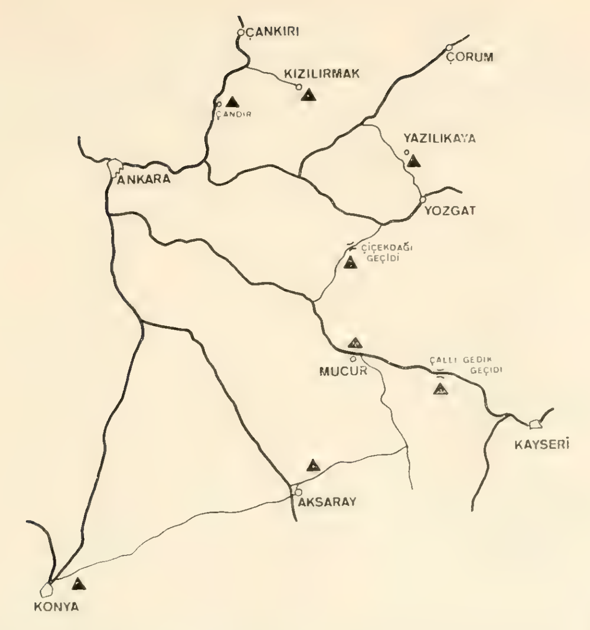


Abb. 2 Verbreitungskarte des *Dorcadion iconiense* Dan. (▲)

demnach über ganz Zentralanatolien verbreitet (Verbreitungskarte Abb. 2). Die Unterschiede der nördlicheren Populationen zur Gesamtvariationsbreite der Stammform des *iconiense* sind so gering, daß der Form *muchei* kein subspezifischer Rang zuerkannt werden kann.

Herrn Dr. Scherer, Zoologische Staatssammlung München, danke ich für seine Hilfsbereitschaft bei der Beschaffung typischen Materials des *D. iconiense*. Herrn Dr. Hertel, Staatliches Museum für Tierkunde Dresden, schulde ich für die Ausleihe des typischen Materials von *D. muchei* Dank.

Dorcadion paracinerarium Breun. **syn. n.** zu **cinerarium** F.

Die von Breuning nach einem ♂ und einem ♀ vom Sertavulpaß, Anat. mer., aufgestellte Form *paracinerarium* ist, wie schon der Name besagt, dem *cinerarium* F. nahe verwandt. Um so unverständlicher erscheint es, daß Breuning in seiner Beschreibung (Breuning 1974) *paracinerarium* nicht von dem nahestehenden *cinerarium* abgrenzt und auf die systematische Stellung der neuen Art nicht eingeht.

Aus den Aufsammlungen von Heinz liegen nun Serien der fraglichen Art vom Sertavulpaß und von Karaman vor. Ein ♀ von Silifke, leg. Demelt, beweist das Vorkommen der Form südlich des Sertavulpasses.

Herr Holzschuh war so freundlich, mir den weiblichen Paratypus zur Untersuchung zur Verfügung zu stellen.

D. cinerarium F. gehört zu den am weitesten verbreiteten *Dorcadion*-Arten. Die anatolischen Faunenbelege sind nach Belegen meiner Sammlung in Verbreitungskarte Abb. 3 wiedergegeben. Die Art findet sich ferner auf der Krim, in der Ukraine und im Kaukasus, südlich bis Aserbeidschan. Im Taurus wurde sie bereits um die Jahrhundertwende nachgewiesen.



Abb. 3 Verbreitungskarte
(▲) *D. cinerarium* F.
(■) *D. paracinerarium* Breun.

D. cinerarium ist äußerst variabel, was in 22 benannten morphae zum Ausdruck kommt. Besonders artcharakteristisch sind die prägnanten weiblichen Formen, die unter den meisten mir bekannten Populationen neben der typischen Form auftreten. Lediglich der Habitus, speziell die Halsschildform, bleibt unter den männlichen Tieren weitgehend konstant. Auch die Belege des *paracinerarium* von Karaman-Sertavulpaß-Silifke weisen die für *cinerarium* charakteristischen Formen auf. Insbesondere finden sich darunter fast alle beschriebenen, weiblichen *cinerarium*-Varietäten, wie z. B. *perroudi* Pic, *subobesum* Pic, *cinerarium* F. s. s. oder die männlichen Formen *micans* Thoms., *densevestitum* Breun. u. A. So ist *paracinerarium* weder im Habitus noch in der Zeichnung von der Formenfülle des *cinerarium* zu unterscheiden und muß als artgleich mit *cinerarium* betrachtet werden.

Literatur

Braun, W. (1975): Beitrag zur Kenntnis der Gattung Dorcadion. — Ent. Z. **85** Nr. 3, p. 17.

— — (1975): Beitrag zur Kenntnis der Dorcadien Anatoliens. — Ent. Z. **85** Nr. 11, p. 121.

Breuning, S. (1962): Revision der Dorcadionini. — Ent. Abh. Mus. Tierkde. Dresden.

— — (1962): Neue und interessante Formen der Gattung Carabus und Dorcadion aus Anatolien. — Reichenbachia **1** Nr. 6, p. 38.

— — (1964): Nouvelles Formes de Lamiaires. — Inst. roy. Sci. nat. Belg. **40** Nr. 10, p. 1.

— — (1966): Deux Novelles especes du genre Dorcadion Dalm. d'Anatolie. Boll. Soc. Ent. Ital. **96** Nr. 9—10, p. 145.

— — (1967): Cérambycides de Turquie. — L'Entomologiste **23** Nr. 3, p. 59.

— — (1970): Nouveaux Dorcadion des collections du Muséum de Paris. — L'Entomologiste **26** Nr. 4, p. 97. Anmerkung des Verfassers: Die Arbeit bezieht sich nicht auf *D. sinopense* ssp. *susheriense*, sondern auf *D. cinerarium* ssp. *susheriense* (handschriftliche Korrektur Breuning's in meinem Separatum).

— — (1974): Beschreibung neuer Arten der Gattung Dorcadion Dalm. — Mitt. Ent. Ges. Basel, **24** Nr. 4, p. 149.

Breuning, S. u. Ruspoli, M. (1971): Description de deux espèces nouvelles de Cerambycidae. — Entomops, **20,** p. 128.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Walter Braun, 7400 Tübingen 9, Karl Brennenstuhlstraße 7

Ein Massenanflug des Wasserschmetterlings Acentropus niveus (Oliv.) im Juli 1973 am unteren Inn

Von **Josef Reichholf**

1. Vorbemerkung

Acentropus niveus (Oliv.) ist in Bayern weit verbreitet. Zu den Angaben von Reichholf (1973) sind nach brieflichen Mitteilungen weitere Vorkommen in Fürth (H. Schiller) und in der Umgebung von Bamberg und Forchheim (E. Garthe) zu ergänzen. Nicht selten wird von massenhaftem Anfliegen ans Licht berichtet. Da zumindest die letzten Meter zur Lichtquelle in aktivem, zielgerichtetem Flug zurückgelegt werden müssen, sind die Flugleistungen dieser kleinen Art, deren genauere systematische Zuordnung nach wie vor Schwierigkeiten bereitet (Hannemann 1964), ganz erstaunlich.

Ein Massenanflug dieser Wasserschmetterlingsart fand am 6. Juli 1973 an die am östlichen Dorfrand von Aigen/Inn (Gemeinde Bad Füssing, Landkreis Passau, 48.18 N/13.16 E) installierte, automatische UV-Fanglampe statt. Allein in dieser Fangnacht, die mit 23° C Lufttemperatur um 20.00 Uhr bei geringer Luftbewegung und mehr als 90 % rel. Luftfeuchtigkeit ideale Anflugbedingungen gebracht hatte, fanden sich 318 Individuen von *Acentropus niveus.* In den Jahren davor und danach (1968 bis 1977) gab es keine weitere vergleichbare Fangmenge. Der Wasserschmetterling wurde zwar regelmäßig zwischen Juni und August in einzelnen Exemplaren bis maximal 18 Stück in den Lichtfallenfängen registriert, aber in nicht annähernd solchen Mengen.

Das nächste bekannte Vorkommen befand sich zu jener Zeit in der „Hagenauer Bucht" unweit von Braunau/Inn. Die Entfernung beträgt 14 km Luftlinie bis zur Fanglampe. Ein näher gelegenes Vorkommen wäre daher als Ursprung des Anfluges viel wahrscheinlicher, aber es konnte nicht aufgefunden werden. Alle Kontrollen in geeignet erscheinenden Teichen und Altwässern der engeren Umgebung verliefen negativ.

Der Massenanflug bot die Möglichkeit, die individuelle Variabilität dieser Art etwas näher zu untersuchen, auf die schon Berg (1941) hingewiesen hatte. Doch genauere Angaben fehlten. Berg (l. c.) stellt nur fest, daß bei etwa 200 Männchen vom Esrom-See in Dänemark die Länge der Vorderflügel zwischen 4,4 und 5,9 mm variierte. Unter Hunderten von Männchen fand er jedoch nur sechs voll-geflügelte Weibchen, die seiner Zeichnung zufolge 7 mm lange Vorderflügel trugen. Voll-geflügelte Weibchen sind in Dänemark, Norddeutschland und Schweden nach seinen Angaben sehr selten oder fehlen überhaupt in den Populationen. In Süddeutschland treten sie dagegen in „normalen" Häufigkeitsanteilen oder sogar ausschließlich auf. *Acentropus*-Weibchen mit reduzierten Flügeln suchten wir vergeblich in den Beständen der „Hagenauer Bucht" (Reichholf 1973), fanden dafür aber solche mit vollständig ausgebildeten Flügeln als nicht selten vor. Die Meßwerte aus der hier ausgewerteten Fangserie zeigen, daß sich die deutlich größeren Weibchen trotz Überschneidungen klar von den Männchen absetzen.

2. Ergebnisse

Im Jahre 1973 wurden am 4. Juli die ersten vier ♂♂ von *Acentropus niveus* am Licht gefangen. Schon am 6. Juli erfolgte dann der Massenanflug von 318 Exemplaren (238♂♂, 80♀♀). Weiters gelangten 1♂ am 5. August, 4♂♂ und 2♀♀ am 11. August, 1♀ am 18. August und 1♂ am 9. September in die Fanganlage. Das Geschlechterverhältnis beläuft sich demzufolge auf 3♂♂ pro ♀; ein Wert, der recht gut den für den Seerosenzünsler*Nymphula nymphaeata* L. im Biotop ermittelten Verhältnissen entspricht (Reichholf 1970). Das deutet darauf hin, daß in der Population, der die an der Falle gefangenen Imagines entstammen, stummelflügelige Weibchen keinen nennenswerten Anteil stellen dürften.

Bei der Auswertung des Fanges stellte sich heraus, daß ein Teil der Imagines nicht mehr lebte. Seit dem Anflug in den späten Abendstunden (vgl. Berg 1941) des 6. Juli und der Auswertung am 7. Juli zwischen 9.00 und 10.00 Uhr waren 10 bis 12 Stunden vergangen. Dennoch überlebten nur 37♂♂ (= 15 %) diese Zeitspanne, während alle außer 6 ♀♀ am Leben geblieben waren (92 %). Die größeren Weibchen haben daher erheblich bessere Überlebenschancen bei der Verdriftung bzw. nach aktivem Dispersionsflug als die Männchen. Bei *Nymphula nymphaeata* liegen die Verhältnisse genau umgekehrt (Reichholf 1970). Männchen und Weibchen sind in der Körpergröße auch kaum voneinander verschieden.

Als die *Acentropus*-♀♀ zur Konservierung in 70%igen Äthylalkohol eingebracht wurden, gaben fast alle ruckartig lange Eischnüre ab. Nach Berg (1941) sollte es sich dabei um unbefruchtete Eier handeln, was jedoch nicht ganz schlüssig erscheint und speziell für stummelflügelige Weibchen zutreffen mag. Die geflügelten sollten bereits vor dem Dispersal befruchtet sein, da unbefruchtete Weibchen keine neuen Populationen begründen können. Das Zusammenkleben in Schnüren könnte auch eine Folge des sehr raschen Ausstoßens der Eier sein, die normalerweise in unregelmäßigen Gelegen, aber einzeln und getrennt voneinander abgesetzt werden.

Alle 318 Imagines wurden vermessen. Da der Kopf häufig stark eingezogen wurde, ist die Gesamtlänge praktisch identisch mit der Länge des Vorderflügels. Die Körperlänge wurde vom Kopf bis zur Hinterleibsspitze gemessen. Die Mittelwerte betragen bei Männchen 7,2 mm Vorderflügellänge und 5 mm Körperlänge, bei Weibchen 9,1 bzw. 6,1 mm. Über die Verteilung dieser beiden Körpermaße gibt die nachfolgende Tabelle Aufschluß (Zwischenwerte wurden jeweils dem angefangenen Millimeterintervall zugeordnet!).

Tabelle 1: Größenverteilung von Imagines des Wasserschmetterlings *Acentropus niveus* (Oliv.). — Size distribution of imagines of the aquatic moth *Acentropus niveus* (Oliv.) from South-eastern Germany, July 6th, 1973.

♂	Länge des Vorderflügels Length of the forewing (mm)						♀ Länge des Vorderflügels Length of the forewing (mm)					
Körperlänge Bodylength (mm)	5	6	7	8	9	Anzahl (n)	7	8	9	10	11	Anzahl (n)
3												
4		8	10			18						
5		2	153	53		208		7	3			10
6				12		12		6	35	7		48
7								1	6	15		22
n		10	163	65		238 ♂		14	44	22		80 ♀

3. Diskussion

Die von Berg (1941) schon angedeutete innerartliche Variabilität von *Acentropus niveus*-Imagines ist eher noch größer als angenommen. Interessanterweise liegen die Durchschnittswerte der Flügelmaße erheblich über den von Berg (l. c.) angegebenen Größen. Die Spannweite 4,4 bis 5,9 mm beim Vorderflügel des ♂ wird mit 6 bis 8 mm der hier ausgewerteten Serie in Mittel um 2 mm (= 40 %) überschritten. Da der Stichprobenumfang fast gleich sein dürfte, ist anzunehmen, daß die Tiere der Population aus dem Gebiet des unteren Inns tatsächlich größer werden als am Esrom-See. Denn auch bei den Weibchen ergibt sich in etwa diese Größendifferenz, wenngleich hier die Stichprobenumfänge stark voneinander abweichen. Immerhin erreicht mehr als ein Viertel aller Weibchen 10 mm Flügellänge. Über die Körperlänge sind keine Aussagen möglich, da Berg (l. c.) keine Vergleichsmaße angibt.

Die zweiparametrige Auftragung der Meßwerte zeigt zudem, daß die Größen zweifellos normalverteilt, jedoch für Männchen und Weibchen signifikant unterschiedlich ausfallen. In der Flügellänge überschneiden sich 25 % der Individuen im 8-mm-Bereich; bei der Körperlänge sind es aber 87 % im 5- bis 6-mm-Bereich.

Der Eindruck ausgeprägter Größenunterschiede wird daher in erster Linie von den Flügeln verursacht, welche die Weibchen auch als die kräftigeren Flieger ausweisen. Beide Geschlechter können aufgrund ihrer verkümmerten Mundwerkzeuge nach Beendigung des Raupenstadiums keine Nahrung mehr zu sich nehmen. Die Energie für die Leistungen während des Fluges (Dispersal) muß daher den vorhandenen Reserven voll entnommen werden. Der Geschlechtsdimorphismus bei *Acentropus niveus* steht daher wohl in ursächlichem Zusammenhang mit dem Ausbreitungsverhalten dieser Art, die als schlechter Flieger im klimatisch günstigeren Alpenvorland auf aktives Dispersal nicht verzichten kann.

Zusammenfassung

Ein Massenanflug von 318 Imagines des Wasserschmetterlings *Acentropus niveus* (Oliv.) an eine Lichtfalle im südostbayerischen Inntal am 6. Juli 1973 ermöglichte einige Untersuchungen zum Geschlechterverhältnis und zur Größenvariation. Auf 3♂♂ kam 1♀, was normale Repräsentanz geflügelter Weibchen in der Ursprungspopulation andeutet. Die Flügellänge beträgt im Mittel 7,2 mm (6 bis 8 mm) bei den Männchen und 9,1 mm (8—10 mm) bei den Weibchen. In der Körperlänge ist der Unterschied geringer. Die Werte liegen um 40 % höher als die von Berg (1941) für eine dänische Population ermittelten.

Summary

A light-trap capture of 318 specimens of the aquatic moth *Acentropus niveus* (Oliv.) on July 6th, 1973 in South-eastern Bavaria revealed a quite normal representation of fully-winged females amounting to 25 per cent of the total catch. Wing-length of the males was 7,2 mm, and the females measured 9,1 mm reaching an upper limit of 10 mm. The differences are much less pronounced in the body-length. According to these results, the population under study exceeds the values given by Berg (1941) for a population from Lake Esrom in Denmark by some 40 per cent.

Literatur

Berg, K. (1941): Contributions to the biology of the aquatic moth Acentropus niveus (Oliv.). Vidensk. Medd. fra Dansk naturh. Foren. 105: 59—139.

Hannemann, H. J. (1964): Kleinschmetterlinge oder Microlepidoptera. II. In: Dahl, Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile. 50. Teil. G. Fischer, Jena.

Reichholf, J. (1970): Untersuchungen zur Biologie des Wasserschmetterlings Nymphula nymphaeata L. (Lepidoptera, Pyralidae). Int. Revue ges. Hydrobiol. 55: 687—728.

Reichholf, J. (1973): Zur Verbreitung und Ökologie des Wasserschmetterlings Acentropus niveus Olivier (Lepidoptera, Pyralidae) in Bayern. Nachr. Bl. bayer. Entomologen 22: 60—64.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Josef Reichholf, Zoologische Staatssammlung, Maria-Ward-Str. 1 b, D-8000 München 19

Zur Kenntnis der aus Syrien beschriebenen Nomada kervilleana Pér.

(Hymenoptera, Apoidea)

Von **Maximilian Schwarz**

Abstract

Nomada kervilleana Pér. was until now only known of a primarly description of a female specimen.

In this essay a description of the holotype is given and the so far unknown male specimen is described. The further areas of habitat are Israel and Turkey.

Bei der Bearbeitung von Ausbeuten aus der Türkei und Israel stieß ich auf die von Pérez aus Syrien stammende und nach einem Weibchen beschriebene *Nomada kervilleana* Pér., eine sehr bemerkenswerte Art. *Nomada kervilleana* Pér. ist eine vorerst isoliert stehende Art, die auch nicht in weiterer Verwandtschaft zu *Nomada fucata* Pz., *N. lepeletierei* Pér. und *N. pusilla* Lep., wie ihr Autor sagt, steht. Sie hat habituell eine gewisse Ähnlichkeit mit *Nomada nobilis* H. Sch., in Fühlerbau und Labrumgestaltung, dies aber nur auf den ersten Blick, so daß ich sie mit dieser vergleiche, obwohl sie ganz bestimmt nicht in die *basalis*-Gruppe zu stellen ist.

Im Museum Paris konnte ich den Typus dieser Art auffinden, so daß es mir nun möglich ist, diese Art zu klären und das noch unbekannte Männchen zu beschreiben. Frl. Dr. S. Kelner-Pillault danke ich an dieser Stelle herzlich für ihre Unterstützung.

Verbreitung:

Syrien: Homs, Holotypus.

Israel: 1 ♂, Jerusalem, 1. 5. 1941, leg. Bytinski-Salz.

Türkei: 1 ♀, Horason, Arastal, 16. 6. 1973, leg. Warncke; 3 ♀♀, Mus, 1600 m, 12. 6. 1976, leg. Ressl; 1 ♂, Karakurt, 1900 m, 9. 6. 1976, leg. Ressl; 1 ♂, Mus, Buglan gecidi, 22. 6. 1972, leg. Holzschuh; 1 ♂, Bursa, 25. 5. 1964, leg. E. Grünwaldt.

Nomada kervilleana Pérez, 1913

N. Kervilleana. — J. Pérez, Bull. Soc. des Amis des Sciens. Nat. Rouen, 46, p. 77—78, ♀.

H o l o t y p u s : coll. auct. Museum Paris.

In der Sammlung P é r e z fand ich das einzige Exemplar. Das Tier trägt den Fundortzettel „Entre Homs et le lac de Homs (Syrie), 19. mai 1908“ und es folgt der von P é r e z geschriebene Bestimmungszettel „Kervilleana J. P.“. Da die Fundortangabe mit der Originalbeschreibung übereinstimmt, bezeichne ich dieses Exemplar als „Holotypus Nomada kervilleana Pér., M. Schwarz 1977“. Das Tier befindet sich in einem relativ guten Zustand, doch ist das rechte Auge vollkommen herausgefressen, am rechten Fühler fehlt das letzte Glied und am rechten Mittelbein fehlt die Schiene mit den Tarsengliedern.

♀. — L. 11—12 mm. Labrum, auf den ersten Blick und bei geschlossenen Mandibeln, wie bei *N. basalis* H. Sch. gebildet, also an der Spitze rundlich vorgezogen. In Wirklichkeit setzt sich bei *N. kervilleana* Pér. das Labrum nach dem hochgezogenen Querrand noch fort und verengt sich hier allmählich. Der Querwulst liegt im Endviertel des Labrums. Bei geschlossenen Mandibeln ist der apikale Teil des Labrums nicht sichtbar und so erscheint die Labrumgestaltung wie bei der Vergleichsart gebildet.

Fühler schlank, sich gegen die Spitze nicht verdickend, lediglich die Glieder 8—10 unmerklich dicker. 3. Fühlerglied 1,68mal länger als breit (37:22) und 1,23mal länger als das 4. Glied, dieses 1,39mal länger als breit (30:21,5). Die Glieder 5—7 nur 1,2mal länger als breit (26:21,5). Die folgenden Glieder etwas breiter und kürzer werdend, so die Glieder 8 und 9 (26:22), Glied 10 (25:22), Glied 11 (25:21) und das Endglied 1,95mal länger als breit (40:20,5). Bei *N. nobilis* H. Sch. die Fühler wenig länger, aber doch sehr ähnlich wie bei *N. kervilleana* Pér. gebildet. 3. Fühlerglied 1,68mal länger als breit (38:23) und 1,26mal länger als das 4. Glied, dieses 1,3mal länger als breit (30:23). Die Glieder 5—7 mit den gleichen Abmessungen.

Hinterhauptrand deutlich scharf gerandet, allerdings nicht am Scheitel hinter den Ocellen, hier der Übergang zur Hinterseite gerundet, der Grat sich nur auf die Seiten beschränkend. Bei *N. nobilis* H. Sch. das Hinterhaupt gleichmäßig gerundet. Pronotum nur schwach entwickelt, noch schwächer als bei der Vergleichsart vortretend.

Clypeus ziemlich dicht und gleichmäßig punktiert, mit ganz schmalen, glatten Zwischenräumen, wenig glänzend. Stirnschildchen dichtest punktiert, matt. Die Wangen und die angrenzenden Untergesichtsseiten unpunktiert und stark glänzend. Die Untergesichtsseiten, unter der Fühlerbasis und die Stirn etwas gröber als der Clypeus punktiert, mit schmalen, glänzenden Zwischenräumen, die unter der Fühlerbasis etwas breiter sind und nur zu den Wangen hin Punktgröße erreichen. Der Scheitel feiner, weitläufiger und flacher als die Stirn punktiert, mit bis doppelte Punktgröße erreichenden, glatten Zwischenräumen. Die Punktierung der Schläfen ist gleichmäßig und klar eingestochen, so grob wie am Clypeus, die Zwischenräume sind jedoch von halber Punktgröße, glatt und glänzend. Mesonotum fein und dicht punktiert, die Punkte wenig gröber als am Clypeus, schmale Zwischenräume nur vor dem Scutellum etwas deutlicher. Pleuren wenig tiefer, unregelmäßiger und dichter, teils ineinanderfließend punktiert. Sternum wie das Mesonotum punktiert, die Zwischenräume wenig breiter und etwas glänzend. Bei *N. nobilis* H. Sch. Clypeus,

Stirnschildchen und Untergesichtsseiten bis in die Höhe der Fühlerbasis sehr fein und sehr weitläufig punktiert, stark glänzend. Die Stirn ist grob punktiert, das Mesonotum ist wenig feiner als die Stirn punktiert, mit deutlichen, glatten Zwischenräumen, die auf der Scheibe mehrfache Punktgröße erreichen. Scutellum flach, aber doch deutlich kissenartig gewölbt, nach hinten abfallend und nicht wie bei *N. nobilis* H. Sch. mit dem Mesonotum in einer Ebene. Bei der Vergleichsart ist das Scutellum außerdem oben abgeflacht. Die Punktierung des Scutellums so grob wie die des Mesonotums, sie ist gleichmäßig und die Zwischenräume sind von einfacher bis doppelter Punktgröße. Bei *N. nobilis* H. Sch. ist das Scutellum nur weitläufig und unregelmäßig punktiert. Propodeum sich gegen die Spitze gleichmäßig verjüngend, das Mittelfeld fein und unregelmäßig gerunzelt, an den Seiten nur fein chagriniert, dort matt glänzend. Die Seitenfelder sind gleichmäßig gerundet, flach und deutlich punktiert, seidig glänzend und nur eine schmale Zone im oberen Teil, im Anschluß an das Mittelfeld, unpunktiert. Bei der Vergleichsart das Propodeum nach außen aufgetrieben und die Seitenfelder dichtest, zusammenfließend punktiert, keine unpunktierte Fläche zum feiner gerunzelten aber doch matteren Mittelfeld. Tergite seidig matt, am 1. keine Punktierung erkennbar. Tergite 2—4 ziemlich fein und dicht punktiert, die Enddepressionen schmal und unpunktiert, jene des 4. Tergits halb so breit wie die des 3. Tergites. Tergit 5 etwas gröber und unregelmäßiger punktiert. Bei der Vergleichsart die Punktierung der Tergite gleichmäßiger, gröber und bis an die Segmentenden reichend. Die Sternite sind ähnlich wie die Tergite skulpturiert, die Enddepressionen der Sternite 2—4 fast gleichbreit. Bei *N. nobilis* H. Sch. ist besonders auffällig, das die Enddepressionen undeutlich abgesetzt sind und daß am 4. Sternit die Depression ganz schmal ausgebildet ist. Kopf kurz, aber doch deutlich rötlichgelb behaart. Die Haare am Clypeus, dem Untergesicht, dem Interocellarraum und der Schläfen abstehend, der oberen Stirn und des Scheitels anliegend. Mesonotum kurz und anliegend, rötlichgelb behaart, bei schräger Belichtung diese Behaarung sehr deutlich. Propodeumseiten mit kurzer, unauffälliger und abstehender, rötlichgelber Behaarung. Pleuren und Sternum reichlich, abstehend, rötlichgelb behaart. Bei *N. nobilis* H. Sch. ist die Stirn und das Mesonotum abstehend behaart und das Propodeum lang und auffälliger behaart. Sternite 3—5, vor dem Beginn der Enddepressionen, mit einer Reihe langer, rötlicher Haare, die so lang als die Enddepressionen sind. Tergit 5 reichlich, nicht auffällig, rötlich behaart, mit breiter, lockerer Endfranse. Bei der Vergleichsart sind an den Sterniten nur kurze und unauffällige Haare erkennbar, die sich mehr auf die Segmentseiten beschränken, das 5. Tergit ist unauffällig behaart, die Endfranse erscheint zusammengeklebt und an der Basis dieser Endfranse sind beiderseits der Mittellinie 4 kurze, breite, braune Dörnchen erkennbar. Unterseite der Schenkel mit deutlicher, rötlichgelber und abstehender Behaarung, die ähnlich der, der Vergleichsart ist.

Das Hinterschienenende ist gerundet und an der Spitze etwas eckig ausgezogen, es trägt etwa 7 in einer Reihe getrennt stehende, rötliche Dörnchen und ein nahe der Spitze befindliches, längeres, rötliches Dörnchen. Bei *N. nobilis* H. Sch. ist die Form des Hinterschienenendes sehr ähnlich, doch stehen hier in mehreren Reihen 20—25 gleichlange, rötliche Dörnchen. Als bemerkenswert gilt der schlanke, fast zylindrische Metatarsus der Hinterbeine, der bei der Vergleichsart flach

und elliptisch ist. Doch als charakteristisch muß die Bildung der Vorderhüften bezeichnet werden, denn sie sind am Ende ihrer Innenseite in einen langen, spitzen Dorn ausgezogen, der bei *N. nobilis* H. Sch. vollkommen fehlt.

Pygidialfeld spitz dreieckig, während es bei der Vergleichsart breit abgerundet ist.

Kopf schwarz, Mandibeln rostrot, ihre Spitze geschwärzt. Labrum gelblich, doch mehr rötlich verwaschen. Clypeus gelblich, seine Basis schmal schwarz, mitten etwas rötlich verwässert. Die Wangen sind rötlich, die Untergesichtsseiten sind bis in die Höhe der Fühlerbasis gelb gefärbt. Die inneren Orbiten sind bis zum oberen, inneren Augenrand schmal rötlich gefärbt, diese Färbung sich vor dem mittleren Ocellus zuweilen verbreiternd. Die Kehle ist breit, die äußeren Orbiten sind schmal, rötlich gefärbt. Bei sehr hell gefärbten Tieren kann sich die Rotfärbung am oberen, inneren Augenrand und an den äußeren Orbiten etwas gelblich verfärben. Das Stirnschildchen ist in der Regel schwarz, selten seine Spitze rötlich gefleckt. Die Fühler sind einheitlich rostrot gefärbt, nur der Schaft hat hinten eine schmale, dunkle Linie, wenig auffallend. Thorax schwarz. Pronotum, die Schulterbeulen und das ganze, flache Scutellum gelb gefärbt. Tegulae und Postscutellum mitten gelblichrot gefärbt. Die gelbliche Färbung des Postscutellums kann zuweilen mitten unterbrochen sein, so daß zwei gelbe Punkte erkennbar sind. Die äußersten Thoraxseiten, bei der Flügelbasis, die Axillen und meistens zwei Flecke der Pleuren rostrot gefärbt. Nur bei einem Exemplar der größte Teil der Pleuren und das Sternum mitten, rostrot gefärbt. Die schmale, rötliche Längsbinde an den Außenseiten des Mesonotums bei einem Tier sehr dunkel gefärbt und wenig auffällig. Basis des 1. Tergits schwarz mit gelber, an der Basis rötlich verwässerter, gelber Binde, die Enddepression rostrot gefärbt. Tergite 2—4 mit breiten, gelben Binden, die mitten an der Basis sehr stark verschmälert sind, die Segmentbasis und die Enddepressionen sind rostrot gefärbt. Am 4. Tergit dieses Rot schon mehr pechbraun. Tergit 5 gelb, seine Basis schmal und undeutlich gerötet, unauffällig. Pygidialfeld rostrot gefärbt. Bauch einfarbig rostrot, die Sternite 4 und 5 mitten mit undeutlichen, gelblichen Aufhellungen. Beine einheitlich rostrot, die Basis der Hüften und die Hinterschenkel innen, bis nahe zur Spitze, geschwärzt.

♂. — (nov.) — L. 9—10,5 mm. Sehr ähnlich dem Weibchen, was besonders durch die sehr ähnliche Färbung auffällt. In den plastischen Merkmalen ebenfalls dem Weibchen sehr ähnlich. Labrum wie beim Weibchen gestaltet, doch seine Oberfläche merklich gröber punktiert.

Fühler einfach, die Glieder ohne Auszeichnungen, sich gegen die Spitze nicht verdickend, die Glieder sich gegen die Fühlerspitze, ausgenommen das Endglied, verkürzend, weibchenartig. 3. Fühlerglied 1,3mal länger als breit (25:19), wenig kürzer als das 4. Glied, dieses 1,42mal länger als breit (27:19). Glied 5 1,26mal länger als breit (24:19), das 6. Glied 1,23mal länger als breit (24:19,5). Die Glieder 7 und 8 1,12mal länger als breit (22:19,5), die Glieder 9 und 10 nur mehr 1,1mal länger als breit (21:19), die Glieder 11 und 12 nur mehr unmerklich länger als breit (20:19). Das Englied 1,88mal länger als an der Basis breit.

Bildung des Hinterhauptsrandes und des Pronotums wie beim Weibchen, doch beides wenig schwächer entwickelt.

Skulptur von Kopf und Thorax wie beim Weibchen, die Punktierung von Kopf und Mesonotum wenig gröber und dichter. Abdomen,

besonders die Tergite, im allgemeinen wie beim Weibchen skulpturiert, doch die Punktierung wenig gröber und deutlicher.

Behaarung von Kopf und Thorax merklich länger als beim Weibchen, aber nirgends eine auffallende Franse oder Makel bildend, auch nicht an der Oberseite der Hinterhüften, oder den Schenkeln. Die Haare des Mesonotums von höchstens halber Länge jener den Pleuren entspringender Haare. Die Haare von Kopf und Thorax sind bei frischen Tieren gelblichrot, ausgenommen jene des Sternums, diese sind weißlich gefärbt.

Bildung des Hinterschienenendes wie beim Weibchen, das Endläppchen wenig stärker ausgebildet, dadurch das Ende mehr schräg und dadurch abgestutzt erscheinend, mit etwa 6 gleichlangen und getrennt stehenden, rötlichen Dörnchen. Diese Dörnchen wohl so lang wie beim Weibchen, aber doch merklich schlanker gestaltet. Metatarsus der Hinterbeine schlank und zylindrisch, mit dem Weibchen übereinstimmend. Vorderhüften in einen deutlichen, spitzen Dorn ausgezogen, dieser etwas schwächer als beim Weibchen entwickelt.

Tergit 7 sehr fein und dichtest punktiert, matt, fein und kurz, rötlich behaart, seine Spitze deutlich ausgerandet.

Kopf schwarz; gelb sind: die Mandibeln, ausgenommen die dunkle Spitze; das Labrum; der Clypeus, ausgenommen seine schmale Basis; die ganzen Untergesichtsseiten bis in die Höhe der Fühlerbasis; die Kehle und die äußeren Orbiten schmal, bis etwa in die Höhe der Fühlerbasis. Am oberen, inneren Augenrand keine helle Zeichnung vorhanden. Fühlerschaft gelb, seine Hinterseite geschwärzt, die Geißel ist rostrot mit kaum wahrnehmbaren Verdunkelungen der ersten drei Glieder. Thorax schwarz, Mesonotum, Schulterbeulen, Tegulae, das Scutellum, zuweilen nur ein Mittelfleck desselben, manchmal das Postscutellum undeutlich und ein mehr oder weniger entwickelter Fleck an der Vorderseite der Pleuren gelb gefärbt. Basalhälfte des 1. Tergits schwarz mit breiter, gelber Querbinde, die Enddepression rostrot. Tergite 2—6 mit breiten, gelben Binden, die des 2. und 3. Tergits mitten etwas verschmälert und diese Einbuchtungen rötlich bis pechbraun gefärbt. Die Basis der folgenden Tergite pechbraun bis schwarz. Alle Enddepressionen rostrot und transparent, wenn sie über der dunklen Tergitbasis liegen, pechbraun erscheinend. Bauch rostrot, die Sternite 4—6 in der Mitte mehr oder weniger gelblich verwaschen. Vorderhüften unten sowie die Unterseite der Mittel- und Hinterhüften und die Schenkelringe der Vorderbeine gelb gefärbt. Beine rostrot, Schenkel und Schienen auf ihrer Hinterseite mit dunkler Zeichnung, die Innenseite der Hinterschenkel fast bis zur Spitze geschwärzt. Die Vorderbeine, besonders der Metatarsus, etwas gelblich aufgehellt.

Allotypus: das Männchen aus Karakurt vom 9. 6. 1976, coll. mea.

Paratypen: die restlichen Männchen, coll. mea.

Literatur

Herrich-Schäffer, G. A. W., 1839. — Auseinandersetzung der europäischen Arten einiger Bienengattungen, Gattung Nomada. — Zeitschr. für Entomol., 1. p. 267—288.

Pérez, J., 1913. — Espèces nouvelles de Mellifères recueillies en Syrie par M. Henri Gedeau de Kerville en 1908. — Bull. Amis Sc. Nat. Rouen, 46, 1910—1911. — Suppliment, 1913, p. 77—78.

Anschrift des Verfassers:
Maximilian Schwarz, Eibenweg 6. A-4052 Ansfelden.

Ein Fund von Plusidia cheiranthi Tausch am Colle di Oggia bei Imperia (Italien)
(Lepidoptera, Notuidae)

Von **Heinrich Biermann und Franz-Josef Hesch**

Es wird ein Fund von *Plusidia cheiranthi* Tausch beschrieben und die Begleitarten werden vorgestellt.

Der Paß Colle di Oggia, bisher wohl der am weitesten westlich gelegene Fundort von *Pl. cheiranthi* Tausch, liegt im Hinterland von Imperia an der Riviera di Ponente. Von Arma di Taggia aus läßt sich der Paß über Badalucco auf einer kleinen Straße erreichen. Diese führt nach der Paßhöhe durch reizvolle Berglandschaft zum Colle di San Bartolomeo. Von dort aus kann man leicht nach Pieve di Teco oder nach Oneglia gelangen.

Wir leuchteten in der Nacht vom 12. zum 13. 7. 1978 etwa 100 m nördlich des ca. 1100 m hoch gelegenen Passes. Die Leuchtzeit dauerte von 22.00—02.00 Uhr. Bei dem sehr geringen Autoverkehr konnte der Leuchtturm auf der Straße aufgestellt werden. Auf diese setzten sich auch nahezu alle anfliegenden Falter.

Die Vegetation unterhalb der Straße besteht aus Bergweiden, die mit kleinen Büschen durchsetzt sind. Oberhalb der Straße wächst lichter und niedriger Buchenwald.

Plusidia cheiranthi Tausch flog am 12. 7. 1978 gegen 23.00 Uhr in zwei Exemplaren an das Licht. Ein Falter ist leicht abgeflogen, der andere ist noch nahezu frisch.

Bei der Bestimmung der Falter stellte es sich heraus, daß diese Art bisher nur vom östlichen Mitteleuropa und von Osteuropa genannt wird. Auch am Alpensüdrand taucht die Art nicht auf.

Somit liegt der Fund am Colle di Oggia etwa 500 bis 600 km von der bisher bekannten Westgrenze des Areals dieser Art entfernt.

Ähnliche Verhältnisse — Arealdisjunktionen — liegen bei *Perigrapha i-cinctum* Schiff. und *Melicleptria cardui* Esp. vor, die außer in Südosteuropa auch im oberen Durance-Tal vorkommen und dort schon länger bekannt sind. Beide Arten konnten wir dort auch 1978 und 1979 auffinden.

Herrn Josef Wolfsberger möchten wir für die Überprüfung einiger Falter sowie für die Anregung, den Fund zu veröffentlichen, unseren herzlichen Dank aussprechen.

Literatur

Bergmann, A. (1954): Die Großschmetterlinge Mitteldeutschlands, Band 4, Jena

Cleu, H. (1947): Le Peuplement en Lépidoptères du Bassin Supérieur de la Durance. Mem. du Mus. National d'Histoire Naturelle, Paris

Forster, W. und Wohlfahrt, Th. A. (1971): Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Band 4, Stuttgart

Hartig, F. und Heinicke, W. (1975): Systematisches Verzeichnis der Noctuiden Europas (Lepidoptera — Noctuidae). Entomologische Berichte, Berlin (Ost).

Wolfsberger, J. (1971): Die Macrolepidopteren-Fauna des Monte Baldo in Oberitalien. Mem. Museo Civico di Storia Naturale di Verona. 4.

Anschriften der Verfasser:

Heinrich Biermann, Markusstraße 17, 3490 Bad Driburg
Franz-Josef Hesch, Wanner Straße 11, 4200 Oberhausen 12

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Programm für Oktober bis Dezember 1979

Montag, den 22. Oktober	Geselliges Beisammensein zur Eröffnung des Wintersemesters
Montag, den 12. November	Vortrag: H. Mühle und H. Mahr: Auf entomologischer Reise nach Griechenland. (Mit Lichtbildern)
Montag, den 26. November	Vortrag: M. Kühbandner: Entomolgisch interessante Biotope in Südfrankreich und in Spanien. (Mit Lichtbildern)
Montag, den 10. Dezember	Weihnachtsverlosung Die Mitglieder der Gesellschaft werden höflichst um Spenden für die Weihnachtsverlosung gebeten. Das gestiftete Material wolle nach Möglichkeit eine Stunde vor Beginn der Veranstaltung abgegeben werden.

Die Veranstaltungen der Gesellschaft finden im „Pschorrkeller", Theresienhöhe 7, statt. Beginn jeweils 19.30 Uhr.

Der Koleopterologische Arbeitskreis in der Münchner Entomologischen Gesellschaft trifft sich am **5. November** zu einem Tauschabend, am **3. Dezember** zu einem Bestimmungsabend, jeweils 18 Uhr, im Restaurant „Alter Peter", Buttermelcherstraße, Ecke Klenzestraße.

Der Bayerische Entomologentag 1980 findet vom 7.—9. März 1980 statt.

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. W. Forster, 8000 München 19,
Maria-Ward-Straße 1 b
Postsch.-Kto. d. Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 3 15 69 - 807
Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten

28. Jahrgang / Nr. 6 — 15. Dezember 1979 — ISSN 0027-7425

Vier interessante Fälle von Schistomelie bei Agabus nitidus F., A. chalconotus Panz. und Dytiscus marginalis L.

(Beitrag zur Teratologie bei Dytisciden — Col.)

Von **Hans Schaeflein**

Wenn man große Serien von Koleopteren unter das Binokular bekommt, dann kann es nicht ausbleiben, daß man auch auf Anomalien mannigfaltiger Art stößt. Am häufigsten kommen Atrophien vor, sei es der Antennen oder auch der Beine. Solchen Fällen in meiner Sammlung soll ein späterer Beitrag vorbehalten sein. Wesentlich seltener kommen Schistomelien vor, d. h. Fälle von Spaltung der Extremitäten (Fühler sowohl wie Beine, auch der Mandibeln bei *Lucanus*), entweder in zwei — binär — oder auch in drei Äste — trinär.

Drei Fälle von binärer Schistomelie der Beine aus meiner Sammlung sollen nun hier vorgestellt werden. Ein Fall von ternärer Bildung eines Beines, den ich in einer beinahe 100jährigen Veröffentlichung fand, sei angefügt. (Die Abbildungen zu den Beispielen 1 bis 3 sind im gleichen Maßstab.)

1 

1. *Agabus nitidus* F. ♀ Hönne bei Klusenstein 17. 6. 1975
leg. Cl. Alfes.

Die Anomalie betrifft das linke Vorderbein. Die Tibia ist im vorderen Drittel gespalten und sendet nach innen eine Art „Finger“ aus. Dieser ist weniger stark entwickelt und endet in einem seitlich angesetzten Enddorn. Ob hier einmal Tarsen entwickelt waren, welche später verloren gingen, mag ich nicht zu beurteilen.

Der äußere — dickere — Ast endet wie üblich mit den Tarsen. Doch scheinen die beiden körpernahen Glieder nicht völlig getrennt. Die Trennung ist vielmehr nur durch eine Einschnürung angedeutet. Die 4 (oder auch 5) Tarsenglieder enden normal mit 2 Klauen. Der Femur und die Tibia sind mit den entsprechenden Gliedmaßen des normalen rechten Beines in der Länge gleich. Die Tarsen nebst Klauen sind etwa 1/4 kürzer. Die Bedornung des ganzen Beines entspricht in etwa der Norm. Auch sonst konnten an dem Tiere keine weiteren Anomalien festgestellt werden (Abbildung 1).

2. *Abgabus nitidus* F. ♀ Straßkirchen/Niederbayern, 18. 7. 1967
leg. R. Glenz.

Hier betrifft die Schistomelie das linke Hinterbein. Sie ist weiter ausgebildet als im vorigen Fall. Hier beginnt die Spaltung schon mehr zur Mitte und die beiden Äste sind annähernd gleich stark. (Abbildung 2 zeigt das Bein ventral von unten.) Der innere Ast, i. d. Zeichnung unten, endet mit einem stumpfen spatelförmigen Dorn. Daneben sind 2 Endklauen deutlich zu erkennen, die leicht verdreht sind. Tarsenglieder fehlen hier völlig. Der andere, äußere Ast

2 

von annähernd gleicher Stärke und Länge endet mit den normalen, auch hier etwas verwundenen Enddornen und mit nur 3 — statt normal 5 — annähernd normal ausgebildeten Tarsengliedern. Das Endglied trägt das übliche Klauenpaar. Auch diese Klauen sind etwas verwunden.

Die Länge der Tibia ist etwa um 1/5, die Länge der Tarsen einschließlich der Klauen um die Hälfte kürzer als beim anderen normalen Bein.

Auch hier ist die Bedornung des Beines in etwa normal.

Sonstige Anomalien fehlen bei diesem Tier.

3. *Agabus chalconotus* Panz.
(Das Tier wurde im Rahmen seiner Diplomarbeit von Herrn Michel Brancucci aus der Larve gezogen. Die Larve stammt aus Cudrefin im Kanton Vaud/Schweiz, Winter 1974.
(Siehe Literaturverzeichnis!)

Herrn Brancucci gebührt mein besonderer Dank für die Überlassung dieses interessanten Stückes. Die Schistomelie ist hier viel ausgeprägter als bei den beiden zuerst aufgezeigten Fällen. Das Tier trägt am rechten Mittelbein eine zusätzliche Tibia. Beide Tibien sind in je einem separaten Gelenk beweglich am Ende des Schenkels und kurz dahinter angewachsen. Beide Tibien sind in diesen Gelenken frei beweglich. Während die erste „planmäßige" Tibia in den normalen 5 Tarsengliedern endet, die das normale Klauenpaar tragen, hat die zusätzliche Tibia am distalen Ende lediglich ein kleines Höckerchen, das von einem kleinen Büschel von Endborsten umgeben ist. Tarsen fehlen völlig.



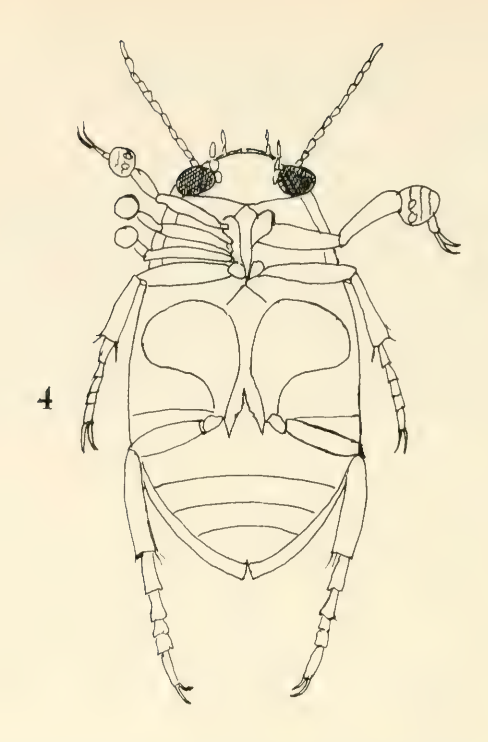
3

Die zusätzliche Tibia ist leicht verdickt, wie aufgeblasen erscheinend. Beachtlich ist besonders, daß es sich hierbei nicht wie bei den beiden ersten Fällen um eine Art starre Gabelbildung handelt, sondern daß beide Tibien — wie bereits erwähnt — unabhängig voneinander beweglich sind. Während Femur, Tibia und Tarsen in der Größe und Bedornung dem normalen linken Bein gleich sind, ist die zugehörige Koxe verglichen mit dem linken, normalen Bein reduziert, abgeflacht und etwas verkleinert. Der linke Fühler des Tieres besteht nur aus 10 Gliedern (mit normalem Endglied), wobei das 9. und 10. (End-)Glied scheinbar verschweißt sind und nur durch eine ringförmige Einschnürung getrennt erscheinen. Sonst konnten an dem Tier keine Unterschiede zu normalen Stücken festgestellt werden.

Wenn auch wiederholt beobachtet wurde, daß Tiere, die aus Aufzuchten stammen, eher zu Anomalien neigen als Freilandtiere (wohl durch die Enge der Zuchtgefäße bedingt), so dürfte im vorliegenden Falle die Teratologie nicht durch die Zucht als solche, sondern eher anlagebedingt sein. (Abbildung 3)

4. Ternäre Schistomelie bei *Dytiscus marginalis* L. (Abbildung 4).

Einen sehr interessanten Fall von ternärer Schistomelie bringt Dr. Ritzema-Bos vor beinahe 100 Jahren zur Kenntnis. Auch Korschelt erwähnt 1924 in seiner großen umfassenden Monographie: „Bearbeitung einheimischer Tiere: Der Gelbrandkäfer" dieses Stück. Ein nach der Zeichnung zu schließen annähernd normal entwickeltes Gelbrandmännchen trägt rechts vorne drei deutlich voneinander getrennte Vorderbeine. Die Beine kommen aus einer ziemlich langen Coxe, die entlang dem Prosternalfortsatz liegt. Die Coxe ist in



der Mitte stark eingeschnürt. Alle drei Schenkel entspringen mit je einem — allerdings verschieden großem — Trochanter hintereinander aus dieser Coxe.

Während das vordere Bein bis zu den Klauen vollständig ist, zeigen die anderen, die zusätzlichen Beine — wenn auch in etwas verkleinerter Form —, die großen Saugäpfelchen der Männchen, diese allerdings in der Größe reduziert. Auch die Klauenglieder fehlen.

Literatur

B a l a z u c , J.: La tératologie des Coléoptères. Mem. Mus. Hist. nat. Paris (N. S.) 25, 1948.

— — Supplement a la tératologie des Coléoptères. Redia 51, 1968—1969 (1969).

B r a n c u c c i , M.: La Faune des Dytiscides de la rive sud du lac de Neuchatel. Institut de Zoologie de l'Universite de Neuchatel, Diplomarbeit, 1976 (unveröffentlicht).

M o c q u e r y s , M. S.: Recueil des Coléoptères anormaux. Rouen 1880.

R i t z e m a , J.: Een paar monstrositeiten bij Insecten. Tijdsch. Ent. 22: 206. s'Gravenhage 1879.

Anschrift des Verfassers:

Hans S c h a e f l e i n , Dresdener Straße 2, 8402 Neutraubling

Zur Frage der Primärfutterpflanzen der Raupe von Lycastes exulans Hochenw. et Rainer

(Lep., Zygaenidae)

Von **Ekkehard Friedrich**

Bemerkungen zum bisherigen Kenntnisstand

Die — verglichen mit anderen Zygaeniden — besonders ausgeprägte Polyphagie der *L. exulans*-Raupe ist zwar gut bekannt, doch waren die Spezialisten bisher der Meinung, daß das Tier zumindest im 1. Stadium nur auf *Lotus corniculatus/alpinus*[1]) lebt und erst in einem der späteren Stadien auf andere Futterpflanzen, auch außerhalb der Fabaceen, übergeht. Burgeff rechnet zunächst (1912:124) auch *Onobrychis sativa* zu den Primärfutterpflanzen der Art, stellt aber (1973) in einer brieflichen Mitteilung an den Verfasser ausdrücklich fest, daß *exulans* „in erster Linie Lotusfresser" sei und erst dann andere Pflanzen annehme, wenn kein *Lotus* mehr vorhanden sei; die gleiche Ansicht vertrat auch Günther Reiß / Stuttgart (mündliche Mitteilung). So schien es gerechtfertigt, im „Handbuch der Schmetterlingszucht" (1975: 142) in eben diesem Sinne einen Vermerk zu bringen, der nun — als zumindest nicht uneingeschränkt zutreffend — korrigiert werden muß. Widerspruch gegen Burgeffs Aussage hat sich bisher u. a. wohl deswegen nicht erhoben, weil *Lotus corniculatus/alpinus* tatsächlich in den allermeisten *L. exulans*-Arealen mehr oder weniger häufig vorkommt und/oder weil diese Plätze eine zumeist viele Quadratkilometer große Ausdehnung besitzen, die eine genaue Analyse der Situation fast unmöglich macht. So waren unsere Untersuchungsergebnisse eben nur dadurch möglich, daß im hier beschriebenen Falle beide Charakteristika nicht gegeben waren.

Untersuchtes Gelände und Ergebnisse der Untersuchung

Walliser Alpen bei Zermatt, ca. 2200 m über NN; unmittelbares Vorfeld des Bodengletschers (= Zunge des Gornergletschers) rechts der Gornera (in Fließrichtung). Ausdehnung des Platzes ca. 3000 m^2; Begrenzung durch Höhenrücken Gakihaupt-Rifelhorn (ONO), Gornera (WSW), Ende des Bodengletschers (SO). Eine klare topographische Begrenzung im NW fehlt; hier wird die Populationsdichte der *L. exulans* mit abnehmender Höhe des Geländes und Verengung des Talbodens rasch geringer. Im weiteren Verlauf des Gorneratales gibt es kein *L. exulans*-Vorkommen mehr. Bodenbeschaffenheit: Moränenmaterial von Großblöcken bis zu Feinsand und Geschiebelehm. Vegetation: unzusammenhängend, Pioniergesellschaften. Es wurden nur folgende Fabaceen festgestellt: *Anthyllis cherleri* (sehr häufig) und *Trifolium pallescens* (etwas weniger häufig). Andere Fabaceen können — wenn überhaupt — höchstens in ganz geringer Individuenzahl vorhanden gewesen sein und kommen somit als standorttypische Futterpflanzen der L_1-Raupe von *L. exulans* nicht infrage.

---

[1]) Die Tatsache, daß die Artberechtigung von *L. alpinus* umstritten ist, hat natürlich für unser Thema keine Bedeutung.

In dem beschriebenen Gelände fanden wir im Juli 1977 zahlreiche *L. exulans*-Falter sowie ebenfalls zahlreiche noch belegte oder bereits leere Puppenkokons vor — ein wichtiges Indiz dafür, daß die Falter nicht von anderen Lokalitäten zugeflogen waren. Aufgrund eingehender Untersuchungen, die durch den lückenhaften Zustand der Vegetation sehr erleichtert wurden, am 11., 12. und 20. Juli konnte zweifelsfrei festgestellt werden, daß im Areal kein *Lotus* wächst. Das nächste *Lotus*vorkommen ist 600 bis 700 m entfernt; dort gibt es aufgrund der tieferen Lage keine *L. exulans* mehr.

Am 20. Juli fanden wir ein *L. exulans*-♀, das gerade mit der Eiablage an der Blattunterseite von *Hieracium glaciale* beschäftigt war; die Hoffnung, auf einer „heißen Spur" in der Futterpflanzenfrage zu sein, trog indes: Obwohl es schien, daß der Falter gezielt am *Hieracium* ablegte (die nächste Pflanze, ebenfalls *Hieracium glaciale*, war ca. 15 cm entfernt, die nächste Fabacee — *Anthyllis cherleri* — sogar ca. 50 cm), nahmen später Eiraupen die Pflanze nicht an. (Das Verhalten des ablegenden ♀ findet seine Erklärung unter anderem darin, daß *L. exulans*-Raupen nach dem Verlassen der Eihülle mehrere Tage ohne Nahrung bleiben können und so in der Lage sind, auch entferntere Futterpflanzen aufzusuchen.)

In diesem Zusammenhang sei erwähnt, daß bei *L. exulans* aus dem Platz der Eiablage überhaupt keine Schlüsse auf mögliche Futterpflanzen gezogen werden sollten: In einem Plastikbehälter, der mehrere ♀♀, eine Distelblüte (*Cirsium heterophyllum*) sowie Triebe von *Anthyllis cherleri* und *Trifolium pallescens* enthielt, wurden Eigelege an der Wand der Box, im Winkel zwischen Stiel und Blüte der Distel sowie an Blättern von *T. pallescens* abgesetzt. In der Natur fanden wir *L. exulans*-Gelege außerdem wiederholt an/unter Steinen.

Futterungsversuche

Vom oben beschriebenen Platz nahmen wir mehrere ♀♀ in Kopula mit; mit den aus den Eiablagen resultierenden Larven wurden noch in Zermatt und anschließend in Stuttgart Fütterungsversuche unternommen. Die hier mitgeteilten Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf Raupen im 1. Stadium. Pflanzen, die am Fundort der Tiere vorkamen, wurden jeweils isoliert gereicht; bei allen anderen schien dies trotz einer zu erwartenden gewissen Unschärfe in den Ergebnissen methodisch nicht von Belang, und es befanden sich jeweils 3 bis 4 verschiedene Pflanzen im Zuchtbehälter.

Verwendete Zeichen:		
–	=	kein Fraß
(*)	=	sehr geringer Fraß
*	=	geringer Fraß (die betreffenden Pflanzen stellen für *L. exulans* bestenfalls Notfutter dar)
**	=	fast normaler Fraß, geringe bis mäßige Tendenz zur Abwanderung der L_1-Raupen
***	=	normaler, anhaltender Fraß, keine Abwanderung der L_1-Raupen

Pflanzen vom Bodengletscher-Areal	Pflanzen anderer, teils nicht alpiner Standorte
Salix aurita[1]: ** (zarte Jungblätter)	*Salix caprea:* ** (zarte Jungblätter)
Epilobium fleischeri: –	*Salix foetida:* ** (zarte Jungblätter)
Anthyllis cherleri: *** (nur Blüten)	*Rumex scutatus:*
Trifolium pallescens: ***	*Astragalus monspessulanus:* **
Hieracium glaciale: –	*Lathyrus pratensis:* ** (bevorzugt Blüten)
	Lotus corniculatus: ***
	Medicago lupulina: *
	Trifolium repens: **
	Vicia cracca: *** (bevorzugt Blätter)
	Knautia sylvatica: (*) (Blüten)
	Achillea spec.:
	Cirsium heterophyllum:
	Taraxacum officinale:
	Euphorbia cyparissias:

Zusammenfassung

Aus der Diagnose des Bodengletscher-Areals bei Zermatt/Wallis und Fütterungsversuchen ergibt sich 1., daß die L_1-Raupe von *L. exulans* am genannten Platz (fast) ausschließlich an *Anthyllis cherleri* und *Trifolium pallescens* lebt, 2., daß bereits sie zumindest unter Zuchtbedingungen Pflanzen annimmt, die nicht zu den Fabaceen gehören. Es darf angenommen werden, daß sich Beobachtungen dieser Art auch anderenorts machen lassen.

An dieser Stelle sei Herrn Dr. O. Sebald, Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart, für wiederholte, liebenswürdige Unterstützung bei Pflanzenbestimmungen herzlichst gedankt.

Abstract

In this paper it is demonstrated, from the example of a biotope at Zermatt (Valais Alps), that, contrary to the prevailing opinion, *Lycastes exulans* Hochenw. and Rainer *(Lep., Zygaenidae)* also occurs in areas without *Lotus corniculatus/alpinus*. In the locality investigated the L_1-larva of *L. exulans* feeds mainly, or exclusively, upon *Trifolium pallescens* and *Anthyllis cherleri*. Amongst the plants which the L_1-larva readily accepts, at least under the conditions of captivity, are even *Salix* species.

[1]) *S. aurita* und *caprea* sind am Bodengletscher nur in sehr geringer Individuenzahl vorhanden. Sie gelangen zwar durch Samenflug immer wieder in dieses Gebiet, können sich dort aber im Gegensatz zu anderen *Salix*-arten auf die Dauer nicht halten.

Literatur

B u r g e f f, H. (1912): Beiträge zur Biologie der Gattung Zygaena Fab. (Anthrocera Scop.) III. Zeitschrift für wiss. Insektenbiologie 8: 121—125, 184—188, 197—201.

F r i e d r i c h, E. (1975): Handbuch der Schmetterlingszucht. Stuttgart.

Anschrift des Verfassers:
Ekkehard F r i e d r i c h, Colegio Goethe,
José Hernández 2247, 1426 Buenos Aires, Argentinien

Nachbemerkung zu „Zur Biologie und Zucht von Brenthis daphne Schiff. nebst einigen Bemerkungen zur Biologie von Clossiana dia L. (Lep., Nymphalidae)". — Nachrbl. Bayer. Ent., 26: 7—11.

In dieser Arbeit hatte ich V o r b r o d t s Zuchtergebnissen mit *B. daphne* aus Martigny (Walliser Rhonetal) meine eigenen mit Südtiroler Tieren gegenübergestellt; nach V o r b r o d t überwinterten die Walliser Tiere nach etwa elfwöchiger Larvalentwicklung; die Vinschgauer Raupen hingegen überwinterten fertig entwickelt im Ei und verließen dieses erst im zeitigen Frühjahr.

1977 war es möglich, eigene Erfahrungen mit Walliser *B. daphne* zu sammeln; ich fing am 11. 7. in Martigny ein ♀, das anschließend eine Anzahl Eier legte. K e i n e s derselben entließ vor der Überwinterung die Raupe. Überprüfungen Ende August 1977 ergaben, daß die Eier vollentwickelte, lebende Tiere enthielten. Eine Erklärung für diese unterschiedlichen Ergebnisse kann derzeit nicht gegeben werden.

E. F r i e d r i c h

Beitrag zur Kenntnis der mitteleuropäischen Arten der Gattung Euphyia Hbn.

(Lepidoptera: Geometridae, Larentiinae)

Von **Manfred Gerstberger**

Die Arten der Gattung *Euphyia* Hbn. sind anhand ihrer Habitusmerkmale so gut erkennbar, daß wohl selten aus rein taxonomischen Gründen zu Genitaluntersuchungen Zuflucht gesucht werden muß. Allein ein habitueller Vergleich der von mir am Monte Baldo (Gardasee-Gebiet) gefangenen Tiere der Art *adumbraria* H.-S. ergab eine solche Variationsbreite, daß mir hier eine nachfolgende Genitaluntersuchung einiger Tiere angezeigt schien. Um einen möglichst umfassenden Eindruck von der gesamten Gattung zu erhalten, wurden die Präparate mit denen der verwandten Arten verglichen. Leider lagen *mesembrina* Rbl. und *permixtaria* H.-S. nicht zur Untersuchung vor, *scripturata* Hbn. weicht im Bau der männlichen Genitalarmaturen so stark von den übrigen Arten ab, daß auf diese Art hier nicht weiter eingegangen werden soll. Zur Diskussion kommen somit nur die männlichen Genitalarmaturen von *adumbraria* H.-S., *frustata* Tr., *unangulata* Haw. und *picata* Hbn.

Die männlichen Genitalarmaturen:

Alle hier betrachteten Arten haben den auffallend runden Uncus gemeinsam, der diese Arten leicht von den übrigen der früheren Sammelgattung *Cidaria* trennen läßt. Diesem Merkmal kommt gewiß eine große systematische Bedeutung zu, Dicke und Form desselben sind wohl artspezifisch und deshalb taxonomisch verwertbar. Daneben gibt auch die Form der Valven genug leicht erkennbare Unterschiede her, so daß eine leichte Bestimmung der Arten nach rein genitalmorphologischen Gesichtspunkten unschwer möglich erscheint. Demgegenüber weist der Aedoeagus keine taxonomisch relevanten Unterschiede auf.



Abb. 1: Links: *Euphyia adumbraria* H. Sch.; rechts: vermutlicher Hybrid *Euphyia adumbraria* H. Sch. × *frustata* Tr.

Ein Freiland-Hybrid?

Ein schon im Habitus von *adumbraria* abweichendes Tier weist auch genitalmorphologisch so starke Differenzen auf, daß es sich auf keinen Fall um *adumbraria* handeln kann:

Habitus ähnlich *adumbraria*, wirkt reiner grau, leichter Samtglanz. Dieser Glanz wird durch eine größere Anzahl gelber Schuppen

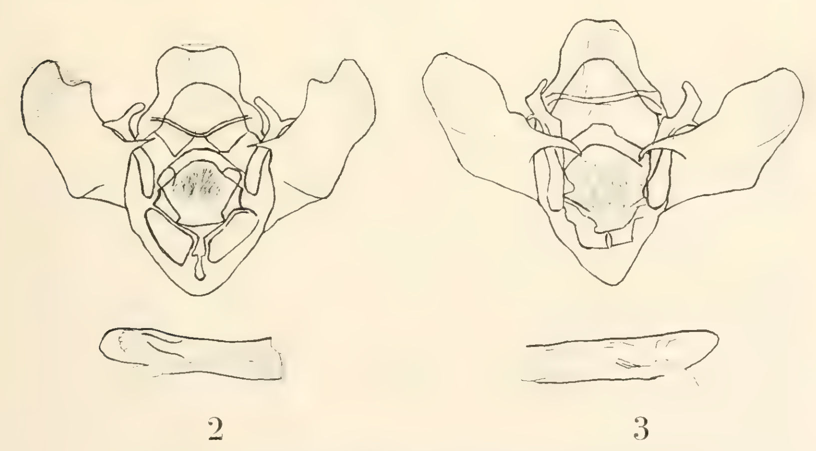


Abb. 2: ♂ Genitalapparat von *Euphyia frustata* Tr.
Abb. 3: ♂ Genitalapparat von *Euphyia adumbraria* H. Sch.



Abb. 4: ♂ Genitalapparat des vermutlichen Hybriden *Euphyia adumbraria* H. Sch. × *frustata* Tr.

Abb. 5: ♂ Genitalapparat von *Euphyia unangulata* Haw.



Abb. 6: ♂-Genitalapparat von *Euphyia picata* Hbn.

hervorgerufen, die *adumbraria* nur gelegentlich aufweist. Zeichnung fast erloschen, Mittelbinde nur in Ansätzen erkennbar.

Genitalarmatur ähnlich *adumbraria* und *frustata*, Uncus dünn und oben tief eingekerbt, Form der Valven von denen der verwandten Arten verschieden.

Bei diesem Tier kann es sich um einen Freilandhybriden zwischen *adumbraria* und *frustata* handeln. Dafür spricht die enge genitalmorphologische Verwandtschaft zu beiden Arten, eine leichte Unsymmetrie der Valven, sowie das vermehrte Auftreten gelber Schuppen auf den Flügeln (*frustata fulvocinctata* zeichnet sich durch starke Gelbfärbung aus). Ähnliche Tiere wurden nicht mehr gefangen und auch bei einer Durchsicht der Sammlung der Münchner Zoologischen Staatssammlung nicht entdeckt. Es ist vielleicht möglich, daß sich —

angeregt durch diesen Artikel — in dieser oder jener Sammlung ähnliche Tiere finden lassen. Für entsprechende Zuschriften oder Verweisungen wäre ich dankbar.

Am Schluß sei noch Herrn Dr. Cleve (Berlin) für die Fotografien und bereitgestelltes Untersuchungsmaterial, den Herren Dr. Forster, Dr. Dierl, Wolfsberger (alle München) und Herbulot (Paris) für ihre freundliche Hilfe gedankt.

Literatur

Bleszynski, S. (1965) Klucze do oznaczania owadow polski, Polski Zwiazek Entomologiczny Nr. 47, Warschau.

Forster, W. & Wohlfahrt, Th. A. (1975) Die Schmetterlinge Mitteleuropas Bd. 5 (Spanner) 26. Lieferung, Stuttgart.

Pierce, F. N. (1914) The Genitalia of the British Geometridae, Reprint 1967, E. W. Classey Ltd., Hampton.

Schmidlin, A. (1964) Übersicht über die europäischen Arten der Familie Geometridae (Lep.), Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel 1964, Nr. 4/5.

Wolfsberger, J. (1965) Die Macrolepidopteren-Fauna des Gardaseegebietes, Memorie del Museo Civico di Storia Naturale, Verona Vol. XIII, 1965, pp. 1—385, 39 figg., 16 tavole.

— — (1971) Die Macrolepidopteren-Fauna des Monte Baldo in Oberitalien, Museo Civico di Storia Naturale di Verona, Memorie Fuori Serie N. 4, 1971.

Anschrift des Verfassers:
Manfred Gerstberger, Sybelstraße 13, 1000 Berlin 12

(Aus der Entomologischen Abteilung der Zoologischen Staatssammlung)

Der nomenklatorische Status der Gattung Sericaria Berthold

(Lepidoptera)

Von **Wolfgang Dierl**

Abstract

The nomenclatural status of the genus *Sericaria* Berthold *(Lepidoptera).*

The first valid designation of the type species of *Sericaria* Berthold 1827 is done by Latreille (1829) basing on article 69, a, ii, 2 by subsequent monotypy. Only one species is refered to the genus: *Phalaena dispar* Linnaeus, a Lymantriide.

In der systematischen Zuordnung der Gattung *Sericaria* Berthold besteht aus nomenklatorischen Gründen einige Unklarheit, die hiermit behoben werden soll. Die erste Beschreibung ist folgende:

Séricaire Latreille 1825, p 474

Die Benennung erfolgt in nicht latinisierter Form und schließt keine nominellen Taxa ein. Die erste nomenklatorisch gültige Publikation ist:

Sericaria Berthold 1827, p 480
Auch hierin sind keine nominellen Arten eingeschlossen. Erst in der folgenden Publikation wird eine nominelle Art eingeschlossen, die nach Artikel 69, a, ii, 2 durch sekundäre Monotypie Typusart der Gattung wird. Es handelt sich um *Phalaena dispar* Linnaeus.
Sericaria Latreille 1829, p 40.
Durch die Festlegung der Typusart ergibt sich folgende Synonymie:
Porthetria Hübner [1819] mit Typusart *dispar* Linnaeus.
Die Gattung *Sericaria* Berthold steht damit in der Familie *Lymantriidae*. Alle späteren Festlegungen eines Typus, vor allem jene mit *Bombyx mori* Linnaeus, sind ungültig.

Literatur

Latreille, M., 1825, Familles naturelles du Règne Animal. Paris.
Berthold, A. A., 1827, Latreille's natürliche Familien des Thierreichs. Weimar.
Latreille, M. 1829, Les Crustacés, les Arachnides et les Insectes, Tom 2, Teil 5 der Familles naturelles ed. 2. Paris.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Wolfgang Dierl, Zoologische Staatssammlung,
Maria-Ward-Straße 1 b, 8000 München 19.

(Aus dem Zoologischen Institut der Universität Würzburg)

Eine neue Diaparsis-Art

(Hymenoptera, Ichneumonidae, Tersilochinae)

Von **Klaus Horstmann**

Die neue Art ist als Parasit von *Oulema melanopus* (L.) *(Coleoptera, Chrysomelidae)* zur biologischen Bekämpfung ihres Wirts in die USA eingeführt und dort eingebürgert worden (Stehr u. Haynes, 1972; Dysart et al., 1973; Miller, 1977; Carlson, im Druck[1]). Sie ist bisher in der Regel mit *Diaparsis carinifer* (Thomson) verwechselt worden, was um so leichter möglich war, als beide Arten an derselben Wirtsart parasitieren.

Diaparsis temporalis spec. nov.

Die neue Art ist *D. carinifer* (Thomson) sehr ähnlich (vgl. die Beschreibung dieser Art bei Horstmann, 1971, S. 103) und weicht von dieser im wesentlichen nur in folgenden Merkmalen ab: Schläfen auf glattem oder sehr fein gekörneltem Grund fein und zerstreut

[1]) Herrn Dr. R. W. Carlson (U. S. Nationalmuseum Washington) danke ich für ein umfangreiches Material der neuen Art, für Hinweise auf Bestimmungsmerkmale und für die Erlaubnis, sein Manuskript eines Kataloges der nordamerikanischen *Ichneumonidae* einsehen zu dürfen.

punktiert, stark glänzend; Wangenleiste und Hypostomalleiste schmal und, von der Seite gesehen, nicht hervorstehend. Bei *D. carinifer* sind die Schläfen matt gekörnelt und kaum punktiert, und die Hypostomalleiste ist in der Nähe der Mandibelbasis breit vorgerundet, außerdem ist die Area postica in aller Regel vollständig geteilt, das Abdomen ist überwiegend gelbrot, und die Bohrerklappen sind knapp so lang wie das erste Abdominalsegment.

Die neue Art ist in den letztgenannten Merkmalen polymorph. Es lassen sich mindestens fünf Formen unterscheiden, die sich in zwei Unterarten einordnen lassen:

Diaparsis temporalis temporalis subspec. nov.

Holotypus (♀): „France: Dept. Haute-Garonne, emerged VI-1970, USDA Eur. Par. Lab., ex *Oulema melanopus*" (U.S. Nationalmuseum Washington; Paratypen: 48 ♀♀, 18 ♂♂ mit den gleichen Daten (Washington, 3 ♀♀, 3 ♂♂ Coll. Horstmann).

Abdomen überwiegend kräftig schwarz, nur die End- und Seitenränder der Tergite (vom zweiten an) gelbrot, Bohrerstilette im Mittel 1,68mal so lang wie das erste Abdominalsegment. Bei Material aus Mittelfrankreich, Belgien und Nordwestdeutschland ist die Area postica bei etwa 65 % der ♀♀ vollständig geteilt (N = 27), bei Material aus Südfrankreich, Mittelitalien und Südspanien nur bei 30 % der ♀♀ (N = 80).

Diaparsis temporalis rufigaster subspec. nov.

Holotypus (♀): „Yugosl.: Serbia: Zemun, em. VI-1970, USDA Eur. Par. Lab., ex *Oulema melanopus*" (Washington); Paratypen: 29 ♀♀, 12 ♂♂ mit den gleichen Daten (Washington, 3 ♀♀ 3 ♂♂ Coll. Horstmann).

Abdomen hinter dem ersten Segment überwiegend gelbrot, zweites bis fünftes Tergit nur dorsal basal verdunkelt (Ausdehnung der Flekken etwas unterschiedlich, Männchen in der Regel etwas dunkler). Bei Material aus Niederösterreich ist die Area postica nicht vollständig geteilt, und die Bohrerstilette sind im Mittel 1,69mal so lang wie das erste Segment (N = 12). Bei Material aus Serbien und Mazedonien ist die Area postica ebenfalls nicht vollständig geteilt, aber die Bohrerstilette sind im Mittel 1,60mal so lang wie das erste Segment (N = 106). Bei Material aus der Ukraine ist die Area postica bei 75 % der ♀♀ vollständig geteilt, und die Bohrerstilette sind 1,61mal so lang wie das erste Segment (N = 4).

Summary

The new species, *Diaparsis temporalis,* is an important parasite of *Oulema melanopus* (L.). There are two subspecies : *temporalis* from North-Western Germany, Belgium, Central and Southern France, Southern Spain, and Central Italy, and *rufigaster* from Lower Austria, Serbia, Mazedonia, and Ukraine. The species had been introduced into USA.

Literatur

D y s a r t , R. J., M a l t b y , H. L., and B r u n s o n , M. H., 1973: Larval parasites of *Oulema melanopus* (L.) in Europe and their colonization in the United States. Entomophaga 18, 133—167.

H o r s t m a n n , K., 1971: Revision der europäischen Tersilochinen I (Hymenoptera, Ichneumonidae). Veröff. Zool. Staatssamml. München 15, 45—138.

M i l l e r , D. J., 1977: The bionomics of *Diaparsis* n. sp. (Hymenoptera: Ichneumonidae) a larval parasitoid of the cereal leaf beetle, *Oulema melanopus* (L.) (Coleoptera: Chrysomelidae). Michigan State Univ., Pest Management, Tech. Rep. 12, 165 pp.

S t e h r , F. W., and H a y n e s , D. L., 1972: Establishment in the United States of *Diaparsis carinifer,* a larval parasite of the cereal leaf beetle. J. Econ. Ent. 65, 405—407.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Klaus H o r s t m a n n , Röntgenring 10, 8700 Würzburg

Die Präimaginalstadien der Satyriden

4. Vergleichende Merkmalsanalyse der Präimaginalstadien von Lasiommata petropolitana Fabricius und Lasiommata megera Linné unter Berücksichtigung serologischer Untersuchungen (Lepidoptera, Satyridae)

Von **Peter Roos**

Innerhalb dieser Publikationsreihe sind aus der Unterfamilie *Pararginae* schon zwei Arten behandelt worden, nämlich *Pararge aegeria* Linné (R o o s , 1977 a) und *Lasiommata megera* Linné (R o o s , 1978 a). Das Ziel dieser Reihe ist in früheren Arbeiten eingehend diskutiert worden (R o o s , 1977 und 1978) und soll daher an dieser Stelle nur ganz kurz umrissen werden.

Um halbwegs sichere Aussagen über systematische und phylogenetische Beziehungen zwischen verschiedenen Taxa machen zu können, ist es notwendig, so viele Merkmale wie möglich zu berücksichtigen. Gerade bei den Präimaginalstadien der Satyriden ist aber kaum etwas über spezifische oder generische Merkmale bekannt. Diese sollen in dieser Reihe herausgearbeitet werden.

Die vorliegende Arbeit soll im wesentlichen dazu dienen, eine bisher nicht vorhandene, exakte Beschreibung der Präimaginalstadien von *Lasiommata petropolitana* F. zu geben. Im Vergleich mit denen von *L. megera* L. soll auf mögliche Merkmale von spezifischem bzw. generischem Wert hingewiesen werden. Zusätzlich sollen noch Elektropherogramme gezeigt werden, die auf Unterschiede in Art und Zusammensetzung der Hämolymph-Proteine beider Arten hindeuten.

Material und Methoden

Das Zuchtmaterial stammt von folgenden Fundorten:

L. megera L.: Moselkern (Mosel)

L. petropolitana F.: Hohenwiesen bei Lenggries (Oberbayern) und Almseegebiet (Oberösterreich).

Die Zuchten wurden in kleinen Plastikdosen durchgeführt. Als Futterpflanzen dienten verschiedene Grasarten. Die natürliche Futterpflanze soll *Festuca ovina* L. darstellen (B l a s c h e , 1955).

Zur Untersuchung der Hämolymph-Proteine wurden den Raupen der beiden Arten im 4. Stadium jeweils einige µl Hämolymphe entnommen, die in ca. 50 bis 100 µl Tricin-NaOH-Puffer pH 7,8 bis zum Gebrauch eingefroren wurden. Die SDS-Gelelektrophorese (SDS = Natriumdodecylsulfat) wurde nach Laemmli (1970) durchgeführt. Fixierung, Färbung der Proteinbanden mit Coomassie Brilliant Blue und Entfärbung der Gele erfolgten nach Weber & Osborn (1969). Die Elektropherogramme wurden bei 436 nm (durchgezogene Linien) bzw. 546 nm (punktiert) aufgenommen.

Ergebnisse

Beschreibung der Präimaginalstadien von *L. petropolitana* F.

Ei:

Da über die Oberflächenstruktur der Satyriden-Eier später noch ausführlich berichtet werden soll, möchte ich mich an dieser Stelle nur ganz kurz fassen. Die Eier werden von den Weibchen an Grashalme geheftet (Aussem, briefliche Mitteilung). Die zunächst sehr hellgrüne Farbe geht kurz vor dem Schlüpfen in hellbraun über. Die Oberflächenstruktur entspricht in etwa der von *L. megera*-Eiern (Roos, 1978 a).

Die Larvalstadien: Die Zeichnungsentwicklung ist in Abb. 3 schematisch an einem Segment dargestellt.

1. LSt: Länge ca. 2,5 mm. Körper hellbeige mit einem hellbraunen, dorsalen Streifen und drei hellbraunen, lateralen Linien, davon die unteren beiden an den Brustsegmenten nicht vorhanden. Über dem Beinansatz ein deutlich brauner, unregelmäßig unterbrochener Streifen. Behaarung sehr lang. Die unter der Linie l_3 (Abb. 3 a) liegenden Haare sind hell, die anderen dunkel. Kopfkapsel hellbeige

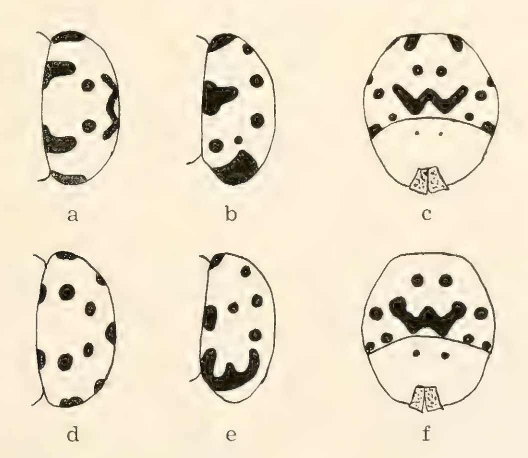


Abb. 1: Kopfkapselzeichnungen im 1. Larvalstudium von *L. petropolitana* F.: a—c und *L. megera* L.: d—f. a, d von oben; b, e von der Seite; c, f von vorn. Man erkennt homologe Zeichnungselemente bei beiden Arten. Einige Flecken sind durch Verschmelzung zweier Elemente entstanden.

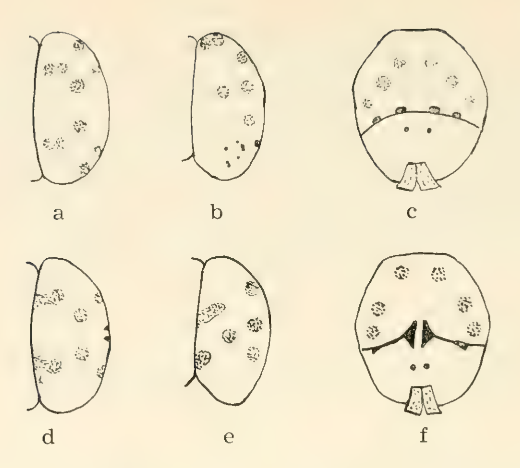


Abb. 2: Wie unter Abb. 1, aber 2. Larvalstadium.

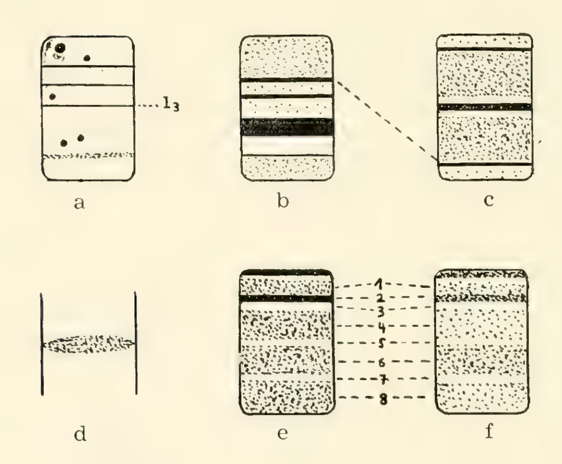


Abb. 3: Schematische Darstellung der Körperzeichnung an einem der mittleren Segmente. Sich entsprechende Zeichnungselemente sind durch gestrichelte Linien miteinander verbunden.

a. 1. LSt, lateral
b. 2. LSt, lateral
c. 2. LSt, dorsal
d. 1. GSt, Form der Rückenlinie
e. 3. LSt, lateral
f. 4. LSt, lateral

Die von dorsal erkennbaren Zeichnungen im 3. bzw. 4. SLt sind die gleichen wie im 2. LSt (Abb. 3 c). Im 4. LSt ist die Körperzeichnung kontrastarm: 2 und 6 sind schwach und dunkler als 1, 4 oder 8 (hellgrün). 3 und 5 sind weißgrün, wobei 5 kaum sichtbar ist. Element 7 ist weiß und deutlich ausgebildet.

mit braunen Zeichnungen (Abb. 1 a—c). Das „W“ auf der Stirnseite ist bei einigen Tieren etwas aufgelöst.

2. LSt: Die Länge der Raupen im 2. LSt ist trotz der identischen Aufzuchtbedingungen recht unterschiedlich. Die Größenverteilung ist in Abb. 4 diagrammatisch dargestellt. Körper grün, mit einer dunkelgrünen, weißlich begrenzten Rückenlinie und mehreren weißen bzw. grünen, lateralen Linien (Abb. 3 b, c), wobei die unteren beiden dunkelgrünen Linien auf den ersten drei Segmenten miteinander verschmolzen sind. Länge der Behaarung ca. $^{2}/_{3}$ des Körperdurchmessers. Letztes Segment mit 2 deutlichen Fortsätzen. Kopfkapsel grün mit braunen Ringen (Abb. 2 a—c), von denen die beiden obersten ziemlich verschwommen (nicht so klar begrenzt) sind.

3. LSt: Länge direkt nach der Häutung ca. 10 mm. Körper grün, mit vielen weißen, feinen Punkten. Zeichnungselemente siehe Abb. 3 e. Die untere weiße Linie (7) ist stark ausgebildet, die darüberliegende (5) nur schwach, an den ersten Segmenten kaum sichtbar und in den beiden Analspitzen endigend. Haarlänge ca. $^{1}/_{5}$ bis $^{1}/_{4}$ des Körperdurchmessers. Haarfarbe oberhalb von 7 dunkel, unterhalb weiß. Kopfkapsel grün, mit vielen weißen, feinen Punkten und dunkler Behaarung.

4. LSt: Länge ca. 18,5 mm. In diesem letzten Larvalstadium ist der Körper nur noch blaßgrün und kontrastarm gezeichnet. Die Zeichnungselemente sind aber dieselben wie im 3. LSt. Die dorsale Linie ist nur schwach hell begrenzt. Stigmen bräunlich. Die Analspitzen deutlich. Behaarung des Körpers kurz. Kopfkapsel grün, mit vielen weißen Punkten und schwarzer Behaarung (im Bereich der Stemmata weiß).

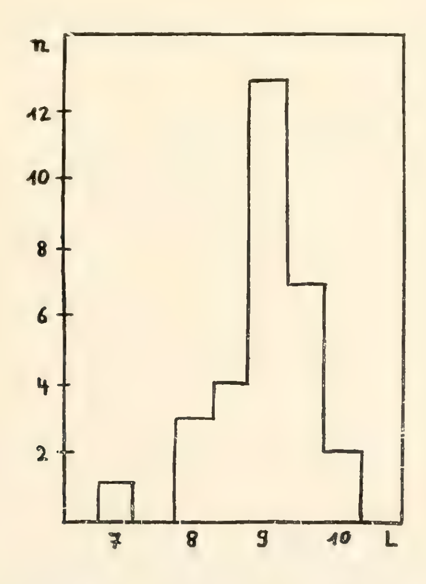


Abb. 4: Längenverteilung der Raupen im 2. LSt. n = Anzahl der Tiere. L = Länge der Raupen in mm.

P u p p e :

Stürzpuppe. Länge 12 mm. Grün. Dorsal mit einer schwachen, dunkelgrünen Linie. Die Flügelscheiden etwas dunkler grün als der übrige Körper. Die Rüsselscheide am Ende bräunlich. Die Eckpunkte E und die Linie dc weißlich. In Abb. 5a, b ist die Form der Puppe dargestellt.

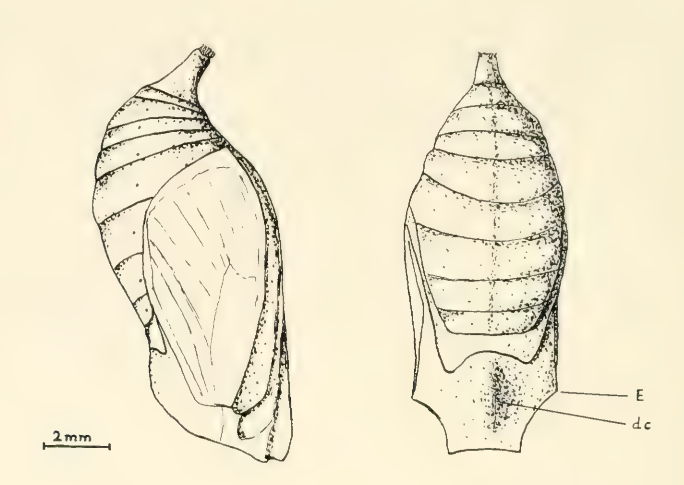


Abb. 5: Puppe von *L. petropolitana* F. a: lateral. b: dorsal. Auf den Flügelscheiden ist schon deutlich das Geäder zu erkennen.

Zuchtverlauf (von zwei durchgeführten Zuchten):

Fundort des ♀	Almseegebiet	Lenggries
Eiablage	25.—27. 5. 77	23.—29. 6. 78
Schlupfdatum	10. 6. 77	3. 7. 78
1. Häutung	15. 6. 77	12. 7. 78
2. Häutung	22. 6. 77	19. 7. 78
3. Häutung	3. 7. 77	30. 7. 78
Verpuppung	—	14. 8. 78

Am 29. 8. 78 schlüpfte ein ♂ von *L. petropolitana* F.; die anderen Puppen überwinterten.

Neben den rein morphologischen Merkmalen wurde auch noch die Proteinzusammensetzung der Hämolymphe des 4. Larvalstadiums von *L. petropolitana* F. und *L. megera* L. mit Hilfe der SDS-Polyacrylamid-Gelelektrophorese untersucht. In Abb. 6 und 7 sind die Ergebnisse dieser Untersuchungen zu sehen, und zwar sind nicht die Gele selber, sondern deren Elektropherogramme dargestellt.



Abb. 6: Elektropherogramm der durch SDS-Gel-Elektrophorese aufgetrennten Hämolymph-Proteine von *L. petropolitana* F. (4. Larvalstadium). Die Pfeile kennzeichnen Startpunkt und Front (Bromphenolblau). Die punktierte Kurve wurde bei 546 nm, die durchgezogene bei 436 nm aufgenommen.

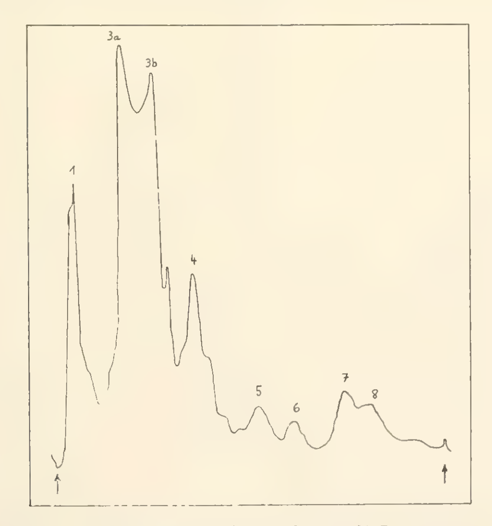


Abb. 7: Wie unter Abb. 6, aber mit *L. megera* L.

Diskussion

Im folgenden soll die Bedeutung der verschiedenen untersuchten Merkmale herausgestellt werden. Hierzu möchte ich zunächst die Larvalstadien von *L. megera* L. und *L. petropolitana* F. vergleichend morphologisch behandeln.

Wie sich gezeigt hat, scheinen die Kopfkapselzeichnungen innerhalb der Gattung *Lasiommata* Westwood von besonderer systematischer Bedeutung zu sein. So konnte ich bis jetzt bei keiner anderen Satyridengattung ähnlich gestaltete Fleckenzeichnungen auf der Kopfkapsel feststellen. Dies gilt auch für die nah verwandten Gattungen *Pararge* Hübner (Roos, 1977) und *Kirinia* Moore (König, 1958, *roxelana;* Roos, unveröffentlicht, *climene*). Somit scheinen also diese Zeichnungen ein Gattungsmerkmal darzustellen.

Weiterhin ist aber auch noch eine artliche Differenzierung dieses Merkmals festzustellen. Wie die Abb. 1 und 2 zeigen, existieren auch (konstante) Unterschiede zwischen den Zeichnungen von *L. megera* L. und *L. petropolitana* F., was sowohl für das erste als auch das zweite Larvalstadium zutrifft. Im 3. und 4. Stadium sind bei beiden Arten keine speziellen Kopfkapselzeichnungen mehr vorhanden.

Die Körperzeichnungen lassen in allen Stadien kaum eine Charakterisierung oder Differenzierung zwischen den beiden untersuchten Arten zu. Ein Merkmal auf „Unterfamilien-Niveau" *(Pararginae)* scheint die an Bärenraupen erinnernde, lange Behaarung des Körpers im 1. Larvalstadium zu sein. Eine solche Behaarung konnte ich für die Gattungen *Lasiommata, Pararge* und *Kirinia* nachweisen. Leider fehlen mir Daten aus der Gattung *Lopinga.* Die bisher gefundenen Ergebnisse passen sich also ziemlich gut in das auf der Morphologie der Imagines beruhende System ein (de Lesse, 1952; Higgins, 1975).

Festzuhalten wäre noch, daß in der Entwicklung von *L. megera* L., *L. petropolitana* F. oder auch *C. pamphilus* L. (Roos, 1978 b) nur vier Larvalstadien auftreten, während *P. aegeria* L. (Roos, 1977 a) fünf Stadien besitzt.

Die Abb. 6 und 7 lassen vermuten, daß die Proteinzusammensetzung der Hämolymphe von *L. megera* L. und *L. petropolitana* F. sehr ähnlich ist. Es treten viele gemeinsame Banden auf. Ob diese Banden allerdings jeweils „identische" Proteine bedeuten, läßt sich nicht sagen. Hierzu müßten entweder die enzymatischen Aktivitäten bestimmt (z. B. Geiger, 1978) oder eine Identifizierung mit Hilfe spezifischer Antikörper vorgenommen werden (z. B. Loughton, 1965). Sehr markant ist die bei beiden Arten auftretende, starke Bande (Nr. 3), die wahrscheinlich mehrere (mindestens 2) Proteine mit hohem Molekulargewicht beinhaltet. Anscheinend homologe Proteine mit annähernd gleicher Wanderungsgeschwindigkeit werden weiterhin durch die Banden 1, 5, 7 und 8 dargestellt. Protein 6 unterscheidet sich in seinem Verhalten bei beiden Arten. Wichtig zu bemerken ist, daß die relativen Konzentrationen der einzelnen Proteine bei beiden Arten unterschiedlich sind. So ist Bande 3 bei *L. petropolitana* F. gegenüber den anderen sehr stark ausgebildet. Möglicherweise beinhaltet sie auch noch das bei *L. megera* L. gekennzeichnete Protein 4.

Inwieweit die Hämolymph-Elektrophorese zur Klärung systematischer und phylogenetischer Fragen bei Satyriden herangezogen werden kann, müssen weitere Untersuchungen zeigen. Jedenfalls wurde diese Methode schon erfolgreich bei anderen Gruppen angewandt

(Chua et al., 1976; Marty & Zalta, 1968). Immerhin deutet das sehr ähnliche Bandenmuster auf eine nahe Verwandtschaft beider Arten hin. Die Frage, ob die gefundenen Unterschiede in der Proteinzusammensetzung spezifische Merkmale darstellen, kann erst durch einen Vergleich mit weiteren Daten beantwortet werden.

Zusammenfassung

Für die Gattung *Lasiommata* wurden einige systematisch bedeutende Merkmale der Präimaginalstadien herausgearbeitet. Hierbei stellte sich die Kopfkapselzeichnung der ersten Larvalstadien als besonders geeignet heraus. Mit Hilfe der SDS-Gelelektrophorese wurden Unterschiede in der Proteinzusammensetzung der Hämolymphe von *L. megera* L. und *L. petropolitana* F. gefunden.

Danksagungen

Herrn B. Aussem (Großhelfendorf) und Herrn F. Wartner (Walding, Oberösterreich) danke ich für die Beschaffung des Zuchtmaterials von *L. petropolitana* F. Für die Möglichkeit, die Gelelektrophoresen durchführen zu können, bedanke ich mich bei Herrn Prof. Dr. Berzborn (Bochum), ebenso auch für die technische Unterstützung bei Frau M. Tobien (Gelsenkirchen).

Literatur

Blasche, P. (1955): Raupenkalender für das mitteleuropäische Faunengebiet. — Stuttgart.

Chua, K. E., Riotte, J. C. E. & Gilmour, C. (1976): Investigation of selected species of the genus Orgyia (Lymantriidae) using isoelectrofocusing in thin layer polyacrylamide gel. — J. Res. Lep. **15:** 215—224, Arcadia (California).

Geiger, H. (1978): Die systematische Stellung von Pieris napi bryoniae: Biochemisch-genetische Untersuchungsbefunde (Lep.: Pieridae). — Ent. Z. **88:** 229—235, Stuttgart.

Higgins, L. G. (1975): The classification of european butterflies. — London.

König, F. (1958): Der Entwicklungskreis von Pararge roxelana Cr. — Ent. Z. **68:** 193—197, Stuttgart.

Laemmli, U. K. (1970): Cleavage of structural proteins during the assembly of the head of bacteriophage T4. — Nature **227:** 680—685.

de Lesse, H. (1952): Révision des ancien genre Pararge (s. l.) et Maniola. — Ann. Soc. ent. France **57:** 61—75, Paris.

Loughton, B. G. (1965): An investigation of haemolymph proteins in Lepidoptera. — J. Insect Physiol. **11:** 1651—1661.

Marty, R. & Zalta, J. P. (1968): Significations possibles des variations protéiniques de l'hémolymphe des Orthoptères, analysées par électrophorèse en gel de polyacrylamide. — J. Insect Physiol. **14:** 861—868.

Roos, P. (1977 a): Die Präimaginalstadien der Satyriden. 1. Pararge aegeria Linne (Lep., Satyridae). — Dortmunder Beiträge zur Landeskunde **11:** 25—34, Dortmund.

— — (1977 b): Beitrag zur Biologie von Hipparchia statilinus Hufnagel (Lep., Satyridae). — Ent. Z. **87:** 113—117, Stuttgart.

— — (1978 a): Die Präimaginalstadien der Satyriden. 3. Lasiommata megera Linné (Lep., Satyridae). — Dortmunder Beiträge zur Landeskunde **12:** 115—122, Dortmund.

— — (1978 b): Die Präimaginalstadien der Satyriden. 2. Coenonympha pamphilus Linné (Lep.: Satyridae). — Ent. Z. **88:** 213—219, Stuttgart.

Weber, K. & Osborn, M. (1969): The reliability of molecular weight determinations by dodecyl sulfate polyacrylamide gel electrophoresis. — J. Biol. Chem. **244:** 4406—4412.

Anschrift des Verfassers:
Peter Roos, Am Bahndamm 8, D-4320 Hattingen

Über Protonemura Kempny aus dem Osten der mediterranen Subregion der Paläarktis

(Plecoptera, Nemuridae)

Von **Günther Theischinger**

Abstract

Protonemura vonbursa, a new species from Turkey, is described and illustrated (both sexes); also characterized is the hitherto unknown female of *Protonemura oitica* Aubert. Some comments are given on the affinities of some *Protonemura* species from Bulgaria, Greece, Turkey and Iran.

Seit meinen Beiträgen zur Steinfliegen-Fauna von Griechenland (Theischinger, 1975) und von Anatolien und Iran (Theischinger, 1976a, 1976b, 1976c) haben sich nur wenige Plecopteren aus diesen Ländern bei mir angesammelt. In diesem Material befindet sich jedoch trotz eingehender Bearbeitungen der ostmediterranen Fauna in jüngster Zeit (Zwick, 1978a, 1978b) noch eine unbeschriebene *Protonemura.* Im Rahmen einer alphabetischen Liste meines unveröffentlichten *Protonemura*-Materials wird nicht nur diese Art, sondern auch das bisher unbekannte Weibchen einer beschriebenen Art vorgestellt. Außerdem kann auf nahe Verwandtschaftsbeziehungen einzelner Arten zueinander hingewiesen werden, die im Verlaufe der Determination aufgefallen sind, bisher aber noch nicht zur Sprache gekommen waren.

Das diesem Beitrag zu Grunde liegende Material wird in der Sammlung des Autors am Oberösterreichischen Landesmuseum aufbewahrt.

Folgenden Personen wird für das Überlassen des Materials gedankt: Prof. Dr. H. und Dr. U. Aspöck, C. Holzschuh und P. Ressl (Wien), H. und R. Rausch (Scheibbs), F. Ressl (Purgstall) und Dipl.-Ing. P. Vogtenhuber (Linz).

Protonemura bacurianica Zhiltzova

2 ♂♂, Türkei, 20 km W Bingöl, 1450 m, 18. 5. 1977 und 2 ♂♂, Türkei, 50 km W Mus, 1000 m, 19. 5. 1977, F. Ressl et C. Holzschuh leg.

Beim Vergleich von *P. bacurianica* mit verwandten Arten zeigten sich die weitaus größten Übereinstimmungen mit *P. elbourzi* Aubert aus Iran. Die deutlichsten Unterschiede zwischen diesen beiden Arten bestehen in der verschiedenen Länge, Form und Lage des häutigen dorsalen Fortsatzes des Epiprokt, wie auch aus den Abbildungen von Zhiltzova (1957) und Aubert (1964) ersichtlich ist.

Protonemura beaumonti (Aubert)

1♂, Griechenland, Peloponnes, Folon, 700 m, 25. 5. 1974, H. et U. Aspöck, H. et R. Rausch leg.

Protonemura bifida madani Aubert

1♂, Iran, Khalardasht, ca. 50 km SO Chalus, 1500 m, 5. 6. 1977, F. Ressl et C. Holzschuh leg.

Das Exemplar stimmt gut mit der Darstellung von Aubert (1964) überein, ist jedoch bedeutend größer (Länge 8,5 mm gegenüber 6—7,5 mm).

Protonemura bithynica Aubert

3♂♂, 3♀♀, Türkei, 19 km SO Gerede, 1200 m, 16. 5. 1977, F. Ressl et C. Holzschuh leg.; 1♂, 3♀♀, Türkei, Bursa, Uludag, 1700 m, 6. 7. 1978, H. et U. Aspöck, H. et R. Rausch, P. Ressl leg.

Ein Vergleich dieses Materials mit verwandten Spezies ergab, daß die von Braasch und Joost (1971) aus Bulgarien beschriebene *P. strandschaensis* eindeutig als *P. bithynica* nächststehendes Taxon anzusehen ist. Zur Unterscheidung läßt sich die deutlich verschiedene Länge der Paraproctgräte, eigentlich eher ein Lappen, heranziehen.

Protonemura elbourzi Aubert

12♂♂, 18♀♀, Iran, Weisar, SSO Novshar, 1400 m, 9.—14. 6. 1977, F. Ressl et C. Holzschuh leg.

Verwandtschaftsbeziehungen: siehe unter *P. bacurianica* Zhiltzova!

Protonemura intricata (Ris)

1♂, 1♀, Bulgarien, Rodopi, Markovo-Biela, Cerkve, 1500 m, 3. 7. 1978, H. et U. Aspöck, H. et R. Rausch, P. Ressl leg.; 3♂♂, 3♀♀, Griechenland, Diakopion, 25 km NNW Amphissa, 14. 5. 78, 1♂, Griechenland, Voutouasi, NO Joannina, 16. 5. 1978 und 1♀, Griechenland, Korydalos, 12 km O Metsovon, 16. 5. 1978, G. Theischinger et P. Vogtenhuber leg.; 1♂, Griechenland, Euboea, Dirphys, 1000 m, 28. 5. 1974, H. et U. Aspöck, H. et R. Rausch leg.

Die Männchen und wohl auch die Weibchen aus Rodopi, Diakopion und Voutouasi gehören eindeutig zur Nominatrasse, während das Exemplar aus Euboea genau mit der Beschreibung übereinstimmt, die Zwick (1978a) für Tiere von dort gibt. Material aus Euboea zieht Zwick zu *P. intricata pseudintricata* Theischinger. Von Interesse ist, daß Diakopion, woher eindeutige *P. intricata intricata* stammen, nur wenige Kilometer vom Pentagioi, dem locus classicus von *P. intricata pseudintricata*, entfernt ist.

Protonemura mattheyi (Aubert)

2♂♂, 3♀♀, Griechenland, Peloponnes, Erimanthos, 1000 m, 18. 5. 1974, H. et U. Aspöck, H. et R. Rausch leg.

Verwandtschaftsbeziehungen: siehe unter *P. vonbursa* sp. n.!

Protonemura oitica Aubert (Abb. 1, 2)

3♂♂, 7♀♀, Griechenland, Diakopion, 25 km NNW Amphissa, 14. 5. 1978, G. Theischinger et P. Vogtenhuber leg.

Nach Zwick (1978a) ist von den griechischen *Protonemura* nur das Weibchen von *P. oitica* unbekannt. Die oben erwähnten sieben Weibchen stimmen so gut mit den zusammen mit ihnen gesammelten Männchen überein, daß ich an ihrer Zugehörigkeit zu dieser Art nicht zweifle. Nach der Beschreibung, die Zwick (1978a) unter *Protonemura* spec. von vier Weibchen von Pendayi gibt, gehören auch diese hierher. Diese Beschreibung wird daher nicht wiederholt, sondern es werden lediglich zwei signifikante Details abgebildet (Abb. 1, 2).

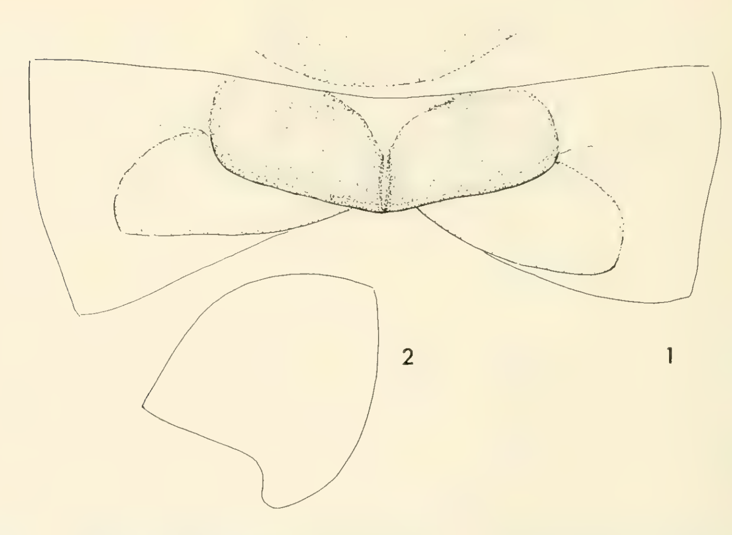


Abb. 1, 2: *Protonemura oitica* (Aubert) ♀ — 1: Prä- und Subgenitalplatte und Vaginalwülste, ventral; — 2: Paraproct (rechts), ventral.

Protonemura vonbursa sp. n. (Abb. 3—8)

Holotypus ♂ und 3 Paratypen (2♂♂ und 1♀), Türkei, Bursa, Uludag, 1400 m, 6. 7. 1978, H. et U. Aspöck, H. et R. Rausch, P. Ressl leg.

Gestalt, Größe und Färbung ungefähr wie *P. mattheyi* (Aubert).

Männchen: Paraproct mit kaum erweitertem, leicht zugespitztem Anhang der Außenappendix; auf dem Anhang sitzen keine Stacheln oder starken Borsten, er ist nur so behaart wie die blasigen, häutigen Paraproctteile. Der eine kurze, etwa rechtwinklig nach

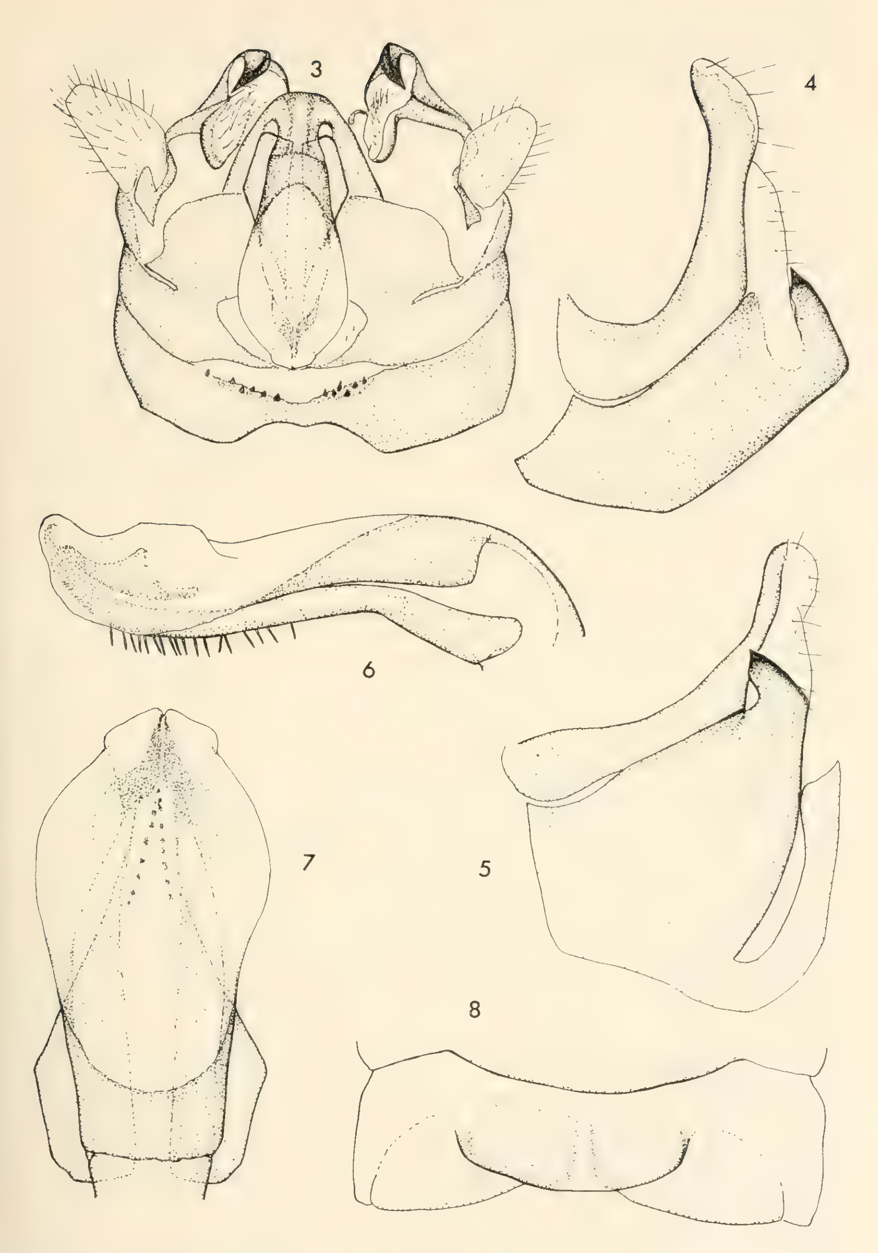


Abb. 3—8: *Protonemura vonbursa* sp. n. — 1—7: ♂ — 3: Abdomenende, dorsal; — 4: Paraproct, lateral; — 5: Paraproct, ventral; — 6: Epiproct, lateral; — 7: Epiproct, dorsal; — 8: ♀, Prägenital- und Subgenitalplatte und Vaginalwülste, ventral.

dorsal abgeknickte Gräte tragende Teil des Paraproct ist sehr gedrungen und verjüngt sich fortlaufend. Der Epiproct ist flach und breit. Die basal seitlich stark vorspringenden Zahnleisten haben außen eine Ecke und verjüngen sich anschließend stark aber allmählich. Alle Details sind durch Abbildungen 3—7 illustriert.

W e i b c h e n : Praegenitalplatte sehr breit und darum unauffällig, Subgenitalplatte schmal, Vaginalwülste außergewöhnlich ausladend (Abb. 8).

V e r w a n d t s c h a f t s b e z i e h u n g e n und D i a g n o s e : Trotz des Fehlens einer kugelförmigen Aufblähung der Paraproctaußenappendix und einer langen und starken Beborstung dieser Partie halte ich *P. vonbursa* für einen Vertreter der *P. intricata* Gruppe. Der Bau des Epiproct nähert sie stark an *P. mattheyi* und *P. libanocypria* Zwick an. Von beiden kann das Männchen durch das bereits erwähnte Fehlen einer kugeligen Aufblähung und entsprechender Beborstung aber auch im Bau des Epiprocts unterschieden werden. Ob die an dem einen zur Verfügung stehenden Weibchen beobachteten Merkmale zur Unterscheidung von nahverwandten Arten ausreichen werden, bleibt abzuwarten. *P. vonbursa* ersetzt vielleicht *P. mattheyi* in Teilen Kleinasiens.

Literatur

A u b e r t , J., 1964. Plécoptères du nord de l'Iran. Mitt. schweiz. ent. Ges., 37: 69—80.

B r a a s c h , D. & W. J o o s t , 1971. Neue Steinfliegen (Plecoptera) aus Bulgarien. Mitt. zool. Mus. Berl., 48: 177—181.

T h e i s c h i n g e r , G., 1975. Zwei neue Protonemura-Arten und andere Steinfliegen (Plecoptera) aus Griechenland. Linzer biol. Beitr., 7: 119—127.

T h e i s c h i n g e r , G., 1976a. Leuctra holzschuhi spec. nov., eine neue Steinfliege aus Iran (Plecoptera, Leuctridae). Linzer biol. Beitr., 8: 289—292.

T h e i s c h i n g e r , G., 1976b. Steinfliegen (Plecoptera) aus Anatolien und Iran. Z. ArbGem. öst. Ent., 27 (1975): 105—114.

T h e i s c h i n g e r , G., 1976c. Weitere Steinfliegen (Plecoptera) aus Anatolien und Iran. Z. ArbGem. öst. Ent., 28: 49—54.

Z h i l t z o v a , L. A., 1957. Contribution à l'étude des Plécoptères du Caucase. 2. Nouvelles espèces de la famille Nemuridae dans la faune des Plécoptères des Montagnes Trialetzky. Rev. Ent. URSS, 36: 659—670.

Z w i c k , P., 1978a. Steinfliegen (Insecta, Plecoptera) aus Griechenland und benachbarten Ländern — 1. Teil. Mitt. schweiz. ent. Ges., 51: 21—38.

Z w i c k , P., 1978b. Steinfliegen (Plecoptera) aus Griechenland und benachbarten Ländern — 2. Teil. Mitt. schweiz. ent. Ges., 51: 213—239.

Anschrift des Autors:

Günther T h e i s c h i n g e r , St. Margarethen 45, A-4020 Linz, Austria

Die bisher bekanntgewordenen Symphyta (Hymenoptera) der Kanarischen Inseln

Von **Wolfgang Schedl**

(Institut für Zoologie der Universität Innsbruck,
Vorstand: Univ.-Prof. Dr. H. Janetschek)

Die symphyte Hymenopteren-Fauna von Madeira und den Azoren wurde von Conde (1949) erstmals zusammengefaßt. Es handelt sich um 6 *Tenthredinidae* und 1 *Cephidae,* dazu ist noch 1 *Siricidae,* nämlich *Paururus atlantidis* Ghigi, 1909, von den Azoren zu zählen, die aber nach Benson (1943) wahrscheinlich mit *Sirex noctilio* Fabr. identisch ist. Diese Spezies wurde inzwischen auch auf Madeira als Schädling nachgewiesen (Baeta Neves, 1962). Auf den geologisch spät entstandenen und weit vom Festland entfernt gelegenen atlantischen Inseln sind Symphyta als imaginal kurzlebige Formen und als im allgemeinen nicht besonders gute Flieger nicht in hoher Artenzahl zu erwarten gewesen. Das nordwestafrikanische Festland mit den Staaten Marokko, Algerien und Tunesien zeigt nach bisheriger Kenntnis für Nordafrika eine mehr oder weniger reichhaltige Symphyten-Artengarnitur (siehe z. B. Forsius, 1930, und spätere Autoren). Von den Kanarischen Inseln wurde bisher meines Wissens im bezüglichen Schrifttum nur die kleine Cimbicide *Corynis (Amasis) sanguinea* (Vollenhoven) von Forsius (1930) und später von Benson (1954 bzw. 1968) genannt. Die Kanaren sind entomofaunistisch durch zahlreiche europäische Zoologen, bes. durch Skandinavier (z. B. Hakan Lindberg)[1], so gut durchforscht, daß der Verf. sich nicht erklären kann, daß die symphyten Hymenopteren auf diesen dem Festland viel näher gelegenen Inseln als es die Azoren oder Madeira sind, so unterrepräsentiert vorliegen. Verf. hat diesbezüglich auch mit Herrn Quinlan vom Britischen Museum (Nat. Hist.) korrespondiert, in dem immerhin R. B. Benson einige Jahrzehnte als Symphyten-Spezialist mit bestem Überblick über die paläarktische Fauna tätig war. Dort steckt nach Rücksprache nur eine Symphyte, die oben schon zitiert ist. Als ich 1978 im März elf Tage auf Teneriffa intensiv exkursionierte und in alle potentiell günstigen Teile der schönen Insel kam, fand ich kein einziges Exemplar, keine Larve oder typischen Larvenfraß, keine Mine und keine Galle. Bezeichnend scheint auch zu sein, daß in der Arbeit von Hering (1927), wie auch in späteren, über die Minenfauna der Kanaren von dort keine Blattwespenminen genannt sind. Im Katalog über die Hymenopteren Spaniens (Ceballos, 1956) wird keine einzige Symphyte von den Kanaren erwähnt, in der Bibliographie zur Entomofaunistik der Kanaren von Machado (1976) fehlen Hinweise über Symphyten-Arbeiten. An der Universität von La Laguna im Departamento de Ciencias Marinas y Zoología befand sich nur 1 ♀ einer Siricide, die Verf. 1978 an Ort und Stelle in Kontakt mit Herrn M. Báez determinieren

[1]) Dr. Wolter Hellén (Helsinki) teilt mir mit, daß auch in den Sammlungen des dortigen Museums kein Symphyten-Material von den Kanaren steckt und daß er selber zweimal auf den Kanaren ergebnislos nach Tenthredinoidea Ausschau gehalten hat.

konnte. Auch die Forstzoologen scheinen bisher keine Symphyten als Schädlinge an den reichlichen natürlichen Laub- und Nadelwäldern der Inselgruppe, auch nicht an den großflächigen Aufforstungen mit *Pinus canariensis* und anderen Koniferen, festgestellt zu haben. Mehrere Entomologen habe ich in den letzten Jahren besonders motiviert, auf ihren Sammelexkursionen auf den Kanaren auf symphyte Hymenopteren besonders zu achten. Das Ergebnis war negativ, nur Oberstudienrat Heinrich Wolf aus Plettenberg berichtete mir in litt. (15. 3. 77), daß „im Waldgebiet oberhalb San Bartholomé (Insel Gran Canaria) eine grüne Blattwespe sehr häufig beim Streifen im Netz war". Belegexemplare hat er damals leider nicht mitgenommen.

Zu welcher Jahreszeit man als Symphytologe auf den Kanaren, Azoren und Madeira sammeltechnisch aktiv sein soll, kann nicht mit Sicherheit gesagt werden. Die Insel Teneriffa mit den starken Reliefunterschieden (höchste Erhebung Teide, 3730 m) und ihren besonderen klimatischen und vegetationskundlichen Verhältnissen scheint zumindestens in niederen und mittleren Lagen des NW der Insel bestimmten pterygoten Insektengruppen das ganze Jahr die Möglichkeit zu bieten, daß Teile der Populationen einer Spezies zum Schlüpfen kommen. Bei kurzfristigen Sammelreisen erhält man deshalb den Eindruck, die Fauna der Insel sei sehr insektenarm.

Im Februar 1979 gelang es meinem Kollegen Marcos Báez auf der Insel Lanzarote eine Anzahl von Tenthrediniden (♀♀♂♂) einer Spezies zu sammeln, die sich als neue Art entpuppte und unten beschrieben wird. Wenn in Museen oder Privatsammlungen undeterminiertes Symphyten-Material stecken sollte, so wäre Verf. sehr gerne bereit, dieses zu studieren und zu determinieren.

Die bisher bekannt gewordenen Symphyten der Kanarischen Inseln beschränken sich auf folgende Arten:

Siricidae:

Sirex noctilio Fabricius, 1793: 1♀ Tenerife, Puerto de la Cruz, 26. IX. 1976, leg. T. Bravo, in coll. Dep. de Zool., La Laguna, det. W. Schedl 1978, ein weiteres Exemplar soll laut Aussage von M. Báez mit einem Vogelnetz auf derselben Insel im *Pinus canariensis*-Wald bei Realejo, ca. 1000 m, 1978 (?), leg. Báez, gefangen worden sein. Die Larven dieser Holzwespe sind in vielen Koniferenarten nachgewiesen worden. Die Art ist über Eurasien und Teile Nordamerikas verbreitet und wurde nach Neuseeland und Australien eingeschleppt. Es ist möglich, daß diese Art erst im Laufe der menschlichen Eroberung der Insel hierher gelangte.

Cimbicidae:

Corynis (früher *Amasis) sanguinea* (Vollenhoven, 1878): 1♀ Canary Islands, T. V. Wollaston, B. M. 1869—85. Verf. hat das Exemplar vom Britischen Museum (Nat. Hist.) entlehnt gehabt, es findet sich auf der Etikettierung leider keine genauere Angabe. Die Spezies ist auch von Tunesien und Marokko nachgewiesen, ich sah 1♀ sogar von Agadir, 9. III. 1974, leg. K. M. Guichard und G. R. Else, also ganz nahe den Kanarischen Inseln am nordwestafrikanischen Festland.

Tenthredinidae:

Elinora canariensis sp. nov.:

♀: Körper schwarz, beim trockenen Tier sind folgende Teile gelblich-weiß: am Kopf (Abb. 1a) Labrum, Clypeus, innere Orbita, ein dreieckiger Fleck unterhalb der Antennenbasen, die äußeren Orbita in breiter Ausdehnung, das erste Antennenglied und obere Teile des zweiten; am Thorax das gesamte Pronotum, am Mesothorax die Tegulae, am Mittellappen des Notums zwei randliche, schmale Streifen, an den Seitenlappen zwei schmale, verkehrtkommaförmige Längsstreifen und zwei schräge, schmale Seitenstreifen, das Mesoscutellum ohne dem Hinterrand, die Mesopleuren bis zu einer scharfen, waagrechten Grenzlinie im unteren Drittel, am Metathorax ein schmaler Querstreifen des Postscutellums und die Cenchri, die Metapleuren; am Abdomen die gesamte Ventralseite mit auskeilenden Binden dorsolateral, viertes bis letztes Tergit schmal bis breiter werdend gelb gesäumt. Gelb sind weiters an den Beinen alle Coxen, Trochanteren und Femora (leicht rötlich), nur Femur III innen schwarz gestreift, die Tibien sind hinten schwarz gesäumt, an den Tarsen noch vorne ein leichter rotgelber Anflug, sonst dunkelbraun bis schwarz.

Die Flügel sind gelblich hyalin, Costa, Subcosta und Stigma des Vorderflügels gelbbräunlich, die übrigen Adern dunkelbraun bis schwarz, die Aderung des Hinterflügels, besonders an der Basis, heller.

Oberkopf glänzend mit ganz feiner Oberflächenstruktur bei 50facher Vergrößerung, Clypeus und Labrum (Abb. 1a) glatt und flach, ersterer seitlich etwas zurückgebogen. Stirnfeld nach vorne in einen medianen Kanal auslaufend, Kopf hinter den Augen erweitert, hin-

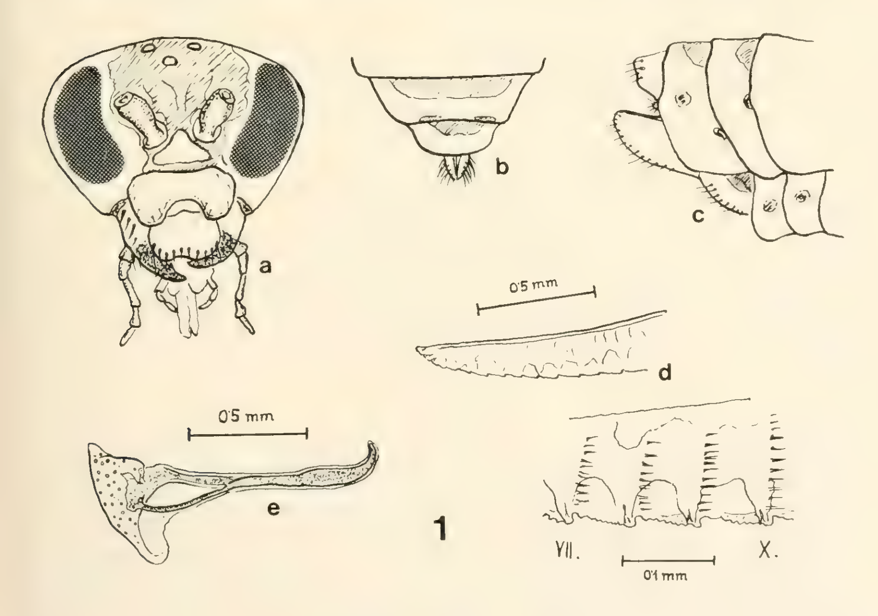


Abb. 1: *Elinora canariensis* nov. spec.: a Kopf des ♀ von vorne (etwas seitlich), b Abdomenende des ♀ von oben, c Abdomenende des ♀ seitlich, d Sägeblatt mit Detail zwischen VII. und X. Zahn, e Penis-Valve.

tere Ocellen etwa gleich weit von einander entfernt als vom Hinterrand des Kopfes.

Thorax glänzend, Mesonotum mit feiner, zerstreuter Punktierung, Mesoscutellum glatt und nur randlich gewölbt. Pubeszenz an Kopf und Thorax hell und bis zur Länge eines Ocellendurchmessers.

Tibia III mit kurzen inneren Spornen, kürzer als die apikale Breite der Tibia, Tibia II mit normal dornförmigen Spornen.

Abdomen normal, ab dem 2. Tergit deutlich chagriniert, Cerci sehr kurz, fast kugelförmig, unter dem letzten Tergit versteckt, Sägescheide siehe Abb. 1 b + c, Sägeblatt (Abb. 1 d), Gen. Pr. Nr. 210.

Körperlänge des trockenen ♀: 8 mm.

♂: Körper vorwiegend schwarz, gelb sind nur das Labrum und der apikale Teil des Clypeus sowie die Basen der Mandibeln, an den Beinen nur die Trochanteren-, Femur- und Tibiavorderseiten, sonst schwarz; Abdomen orangerot, 1. Tergit ganz schwarz, 2., 7.—8. Tergit median breit schwarz, 3. Tergithinterrand orangerot. Tergite ab dem 2. deutlich chagriniert. Die Verteilung der Rotfärbung variiert etwas, manchmal ist auch am 4. oder am 5. Tergit ein kleiner schwarzer Fleck median ausgebildet, die rote Querbinde am Abdomen ist aber bei allen ♂ Paratypen deutlich erkennbar.

Costa und Subcosta distal dunkler als beim ♀.

Penis-Valve siehe Abb. 1 e, Gen. Pr. Nr. 207.

Körperlänge des trockenen ♂: 7 mm.

Fundort: Holotypus ♀, 24 Paratypen von Lanzarote, Los Valles, 20.—23. 2. 1979, an *Sisymbrium* sp. (Cruciferae), leg. Marcos Báez in coll. M. Báez (La Laguna). Holotypus und 1 Paratypus (♂) in coll. W. Schedl.*)

Die eindeutige Zuordnung der neuen Art zur Gattung *Elinora* erfolgte nach dem Schlüssel in Benson (1952), verwendet man den Schlüssel zu den Arten in Benson (1968), so gelangt man beim ♀ zur Spezies *E. dulcis* Benson von Marokko, mit der die neue Art aber in Färbung und Apikalspornlänge der Tibia III nicht zusammenpaßt, schon gar nicht in der Körperlänge. Versucht man mit dem ♂ der neuen Spezies den Schlüssel für *Elinora*-♂♂ anzuwenden, so gelangt man zu *E. deserta* (Enslin) bzw. *E. xanthopus* (Spinola), mit denen sie aber auch nicht identisch sind (Unterschiede in Größe, Punktierung, Färbung und innere Tibialsporne II). Auch der Enslin'sche *Allantus*-Schlüssel (vor der Aufspaltung zu den Genera *Tenthredo* i. e. S., *Cuneala* und *Elinora*) führt zu keiner passenden Art.

Elinora canariensis stammt sicher von nordwestafrikanischen Vorfahren ab, hat sich aber als eine „gute" Art abgesondert und scheint eine kleine Inselform mit auffallendem Sexualdimorphismus geworden zu sein.

Summary

Till now from the Canary Islands are recorded the following horntails and sawflies: *Sirex noctilio* F. *(Siricidae)* from Tenerife, *Corynis sanguinea* (Voll.) *(Cimbicidae)* without an exact collecting date and *Elinora canariensis* nov. spec. *(Tenthredinidae)* from Lanzarote. The Canary Islands seam to be very poor in Hymenoptera-Symphyta species, though the islands are very well explored through a great amount of entomofaunists.

---

*) Für die Überlassung der beiden Tiere danke ich Herrn Dr. Báez (La Laguna) herzlich.

Literatur

Baeta Neves, C. M. (1962): Últimos progressos do estudo dos insectos prejudiciais à madeira em obra, em Portugal. — Gaz. Aldeias, No. 2462—2463.

Báez, M. y G. Ortega (1978): Lista preliminar de los Himenópteros de las Islas Canarias. — Bol. Asoc. esp. Entom., Salamanca, 2: 185—199.

Benson, R. B. (1943): Studies in Siricidae, especially of Europe and Southern Asia (Hymenoptera, Symphyta). — Bull. ent. Res., 34: 27—51.

Benson, R. B. (1952): Hymenoptera (Symphyta). Handb. Identif. Brit. Insects, London, vol. VI, Part 2(b): 51—137.

Benson, R. B. (1954): Some sawflies of the European Alps and the Mediterranean Region (Hymenoptera: Symphyta). — Bull. brit. Mus. (Nat. Hist.) Ent., 3: 269—295.

Benson, R. B. (1968): Hymenoptera from Turkey. Symphyta. — Ibidem, 22: 109—207.

Ceballos, G. (1956): Catalogo de los Himenopteros de Espana. — Trab. Inst. esp. Entomol., Madrid, 554 pp.

Conde, O. (1949): Tenthredinoidea von Madeira und den Azoren. — Comment. biol., Soc. Sci. fenn., VIII (18): 1—2.

Enslin, E. (1910): Das Tenthrediniden-Genus *Allantus* Jur.-Rev. russ. Ent., 10: 335—372.

Forsius, R. (1930): Über die von Mag. phil. Hakan Lindberg in Marokko gesammelten Tenthredinoidea, ... - Comment. biol., Soc. Sci. fenn., III (8): 1—10.

Hering, M. (1927): Die Minenfauna der Canarischen Inseln. — Zool. Jahrb., 53: 405—486.

Machado, A. (1976): Catalogo preliminar de la bibliografía entomologica Canaria. — Dep. Zool. Cie. mar. Fac. Cie. Univ. Laguna, Teneriffa, VIII + 47 pp.

Anschrift des Verfassers:

Univ.-Doz. Dr. Wolfgang Schedl, Institut für Zoologie
Universitätsstraße 4, A-6020 Innsbruck, Österreich

Berichtigung

zu dem Aufsatz: „Nomenklatorische Korrekturen etc. Punkt 4“ von Walter Heinz, erschienen im 27. Jahrgang Nr. 4, S. 76 und 77 dieser Zeitschrift.

Von **Karl Mandl**, Wien

In der von Heinz genannten Arbeit von Štěrba (nicht Šterba) wird eine *violaceus*-Form m. *marani* (m. = morpha!) beschrieben und als „Loc. clas: Macedonia: Jablanica montes (= Golešnica), Peristeri ad Bitolja“ angegeben. Die Identität der beiden Populationen (obwohl durch den Presbasee und das Massiv der Galičica 65 km Luftlinie voneinander getrennt) setzt Heinz stillschweigend voraus und schreibt weiter: „ . . . die obigen Bemerkungen gelten sinngemäß auch für den Autor Šterba . . . und die *violaceus*-Rasse des Pelister — wenn man diese Form als Rasse klassifizieren will — hat also *marani* Šterba 1945 zu heißen. Als deren jüngeres Synonym ist *peristericus* Mandl 1961 (syn. nov.) aufzufassen“.

Sinngemäße nomenklatorische Auslegungen schaffen keinen verfügbaren Namen, man muß sich wörtlich an die Regeln halten, die im Artikel 10 (b) folgendes eindeutig festlegen: „Ein Name, der ursprünglich mit infrasubspezifischem Rang aufgestellt wurde (und das ist bei m. *marani* zweifellos der Fall, da er quadrinominal ist) wird verfügbar, wenn das fragliche Taxon auf eine Rangstufe der Artgruppe erhoben wird; er erhält Datum und Autor dieser Rangerhöhung“. Diese Rangerhöhung wurde aber nicht von Štěrba, sondern von Heinz durchgeführt und das Taxon muß daher *marani* Heinz 1978 heißen.

Da *peristericus* ebenso ausdrücklich als nat. (natio!) beschrieben wurde, ist dessen Status nach Artikel 45 (d) (ii) „. . .subspezifisch, wenn der Autor das Taxon bei der ursprünglichen Einführung des Namens als charakteristisch für ein besonderes geographisches Gebiet bezeichnete . . .“ (für den Gebirgsstock des Peristeri). Der verfügbare Name für das in Rede stehende Taxon ist daher *peristericus* Mandl 1961 und *marani* Heinz 1978 ist dessen jüngeres (höchst überflüssiges) Synonym.

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Programm für die Monate Januar und Februar 1980

Montag, den 14. Januar — Vortrag: Dr. K. H. Wiegel: Sammelreisen in Italien mit besonderer Berücksichtigung der Gattung Zygaena F.
(Mit Lichtbildern und Demonstration von Material)

Montag, den 28. Januar — Vorweisung und Besprechung neuer und interessanter Insektenfunde aus dem Sammeljahr 1979.

Montag, den 11. Februar — Vortrag: Dr. E. G. Burmeister: Interessante Biotope in Mittelamerika (Mexico, Guatemala).
(Mit Lichtbildern)

Montag, den 25. Februar — Mitgliederversammlung

Tagesordnung:

1. Erstattung des Jahresberichtes für das Jahr 1979
2. Vorlage der Jahresrechnung für das Jahr 1979
3. Haushaltsplan für das Jahr 1980
4. Ergänzungswahlen zu Vorstandschaft und Ausschuß
5. Anträge der Mitglieder

Es wird gebeten, Anträge schriftlich bis zum 22. Februar beim 1. Vorsitzenden einzureichen.

Die Veranstaltungen der Gesellschaft finden im „Pschorrkeller“, Theresienhöhe 7, statt. Beginn der Veranstaltung jeweils 19.30 Uhr.

Der Koleopterologische Arbeitskreis in der Münchner Entomologischen Gesellschaft trifft sich am **21. Januar** und am **25. Februar,** jeweils 18 Uhr, in der Gaststätte „Alter Peter“, Buttermelcherstraße, Ecke Klenzestraße, München 5 (S-Bahn Bahnhof Isartorplatz, Parkhaus Baaderstraße), zu Bestimmungsabenden.

Der Bayerische Entomologentag 1980 findet vom 7.—9. März 1980 statt.

NACHRICHTENBLATT

der

Bayerischen Entomologen

herausgegeben von der

Münchner Entomologischen Gesellschaft

29. Jahrgang

1980

Schriftleitung:

Dr. Walter Forster

Im Selbstverlag

der Münchner Entomologischen Gesellschaft (e.V.)

Inhalt

Neubeschreibungen

Coleoptera

Hymenoptera

Lepidoptera

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. W. Forster, 8000 München 19,
Maria-Ward-Straße 1 b
Postsch.-Kto. d. Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 3 15 69 - 807
Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten

29. Jahrgang / Nr. 1 — 15. Februar 1980 — ISSN 0027-7425

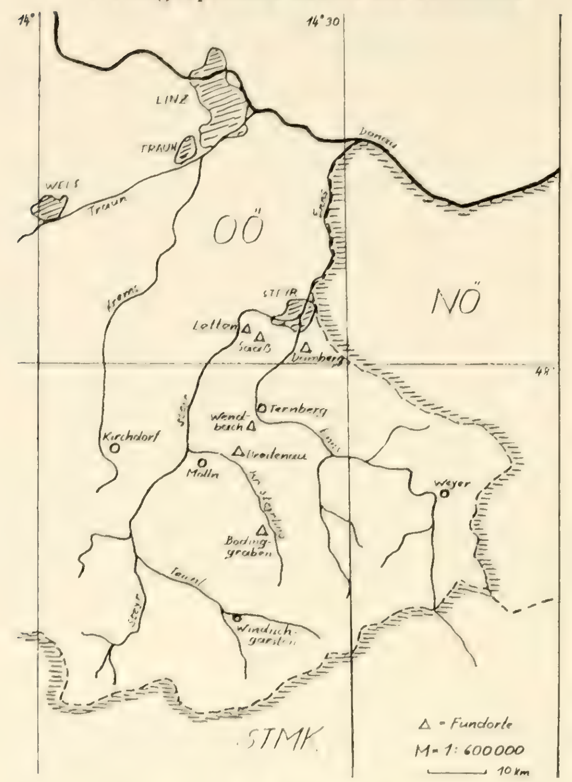
Bemerkenswerte Käferfunde aus der Familienreihe Clavicornia im Gebiet des Steyr- und Ennstales (O. Ö.), im Vergleich mit den bisher aus Oberösterreich bekanntgewordenen Funden

Von **Heinz Mitter**

1. Einleitung

Über die Verbreitung und Ökologie der selteneren Arten der Familienreihe *Clavicornia* ist in Oberösterreich verhältnismäßig wenig bekannt. Wegen ihrer geringen Größe, Unscheinbarkeit und oft auch versteckten Lebensweise finden sie wenig Beachtung. Einige der nachstehend angeführten Arten wurden in Oberösterreich seit Jahrzehnten nicht mehr gefangen, wie ein Vergleich mit den Beständen des oberösterreichischen Landesmuseums in Linz ergab. Eine Art ist neu für Oberösterreich.

2. Geographische Skizze der Fundorte



3. Artenliste

Familienreihe **Clavicornia**

Nemosoma elongatum L.: 12. 6. 73 und 19. 5. 74 Breitenau b. Molln, im Sonnenschein fliegend (ca. 700 m).
Horion gibt die Art für Grein und Kremsmünster an (nach Dalla Torre 1879).
Im Museum Linz nur 2 Ex. „Umgebung Linz, 7. 7. 08" (Munganast).

Thymalus limbatus F.: 5. 1. 74 (5 Ex.) und 3. 2. 74 (2 Ex.), 24. 12. 74 Damberg; unter der Rinde abgestorbener Kiefern.
Horion: Linz 1 Ex. unter Birnbaumrinde (nach Duftschmid 1825); Linz 1 Ex. unter Birkenrinde (nach Dalla Torre 1879).
Museum Linz: 22. 7. 09 Waldhausen (M. Priesner), 24. 7. 10 Damberg (Petz), Umgebung Linz (Munganast), Schoberstein, Wendbach (Petz).

Pria dulcamare Scop.: 26. 3. 77 Wendbach b. Trattenbach, 2 Ex.
Dalla Torre gibt die Art für das Salzkammergut und für Linz (Munganast) an.
Museum Linz: Steyr-Umgebung (Petz)

Carpophilus hemipterus L.: 23. 6. 74, 8. 9. 74 und 9. 8. 76 Steyr, am Komposthaufen; Kosmopolit, in Österreich selten.
Im Museum Linz undatierte Ex. aus Zell b. Zellhof (J. Moser) und Umgebung Linz (Munganast).

Nitidula carnaria Schall.: 28. 4. 73 Steyr. In Österreich ziemlich selten. Dalla Torre gibt sie für Linz (Duftschmid, Munganast) und für Bad Hall an.
Museum Linz: Umgeb. Steyr (coll. Petz), Grünburg.

Omosita depressa L.: 13. 4. 71 Fuchsleite bei Letten. In Österreich nicht häufig. Dalla Torre: Linz (Duftschmid), Kremsmünster (Pichler), Braunau (Achleitner).
Im Museum Linz noch Ex. aus Steyr-Umgeb. (ex coll. Wiessner), Grünburg (Petz), Zell b. Zellhof (J. Moser).

Epuraea silacea Hbst.: 22. und 23. 7. 72 Saaß, 5 Ex. an ausfließendem Eichensaft. In Österreich selten.
Horion: Linz, Ebensee (nach Dalla Torre 1879); Windischgarsten (Skalitzky), Damberg (Petz).
Im Museum Linz 1 Ex. mit der Bezettelung „Wien-Umgeb." und „Zell bei Zellhof"! und 2 Ex. „alte Sammlung". Aus Oberösterreich lag daher bis jetzt zumindest kein gesicherter Fund vor.

Epuraea neglecta Heer: 23. 7. 72 und 12. 8. 78 Saaß, an ausfließendem Eichensaft; 15. 7. 75 Breitenau b. Molln.
Österreich: nicht häufig. Dalla Torre erwähnt diese Art nicht; im Museum Linz Ex. aus Zell b. Zellhof (J. Moser), 19. 7. 28 Waldhausen (Priesner), Steyregg, Sarleinsbach (M. Priesner), Grünburg, Damberg (Petz).

Cyllodes ater Hbst.: 5. 7. 72 Bodinggraben bei Molln.
Österreich: sehr selten, nach Redtenbacher 1874. Nach Dalla Torre im oberösterreichischen Salzkammergut; im Museum Linz Ex. aus Steyr-Umgeb. (Petz), Damberg; Molln (Munganast).

Cryptarcha strigata F.: 22. 7. 72, 18. 8. 73 und 19. 8. 73 Saaß, 1. 9. 73 Steyr, an ausfließendem Eichensaft.
Österreich: nicht häufig. Dalla Torre: Linz (Duftschmid), Windischgarsten, Molln (Henschel) — selten.
Museum Linz: Umgeb. Linz (Munganast), Zell b. Zellhof (J. Moser), Dambach (Petz).

Cryptarcha undata Oliv.: 22. 7. 72 (2 Ex.), 23. 7. 72 Saaß, an ausfließendem Eichensaft.
Österreich: nicht häufig. Dalla Torre: Molln, Windischgarsten (Henschel).
Im Museum Linz nur 5 Ex. „Umgeb. Linz" (Munganast).

Pityophagus ferrugineus L.: 9. 6. 77 Damberg. Dalla Torre: Linz, Giselawarte, Grein, Steyr.
Im Landesmuseum Ex. vom Pfenningberg, Lichtenberg, Umgeb. Linz (M. Priesner), Steyr-Umgeb., Schoberstein (Petz).

Ahasverus advena Waltl: 29. 11. 75 und 12. 2. 76 Steyr. Kosmopolit.
Österreich: bei Horion keine Funde aus Oberösterreich.
Im Landesmuseum Linz aber Belegstücke: 5. 5. 12 Steyregg (M. Priesner), 4. 10. 08 Umgeb. Linz (Munganast), 10. 4. 10 Traun-Auen (Munganast).

Silvanus bidentatus F.: 15. 6. 74 Saaß. Österreich: im ganzen Gebiet, in ebenen und niederen Lagen sehr sporadisch und selten. Dalla Torre: an Mauern von Bauernhäusern „öfters" (Duftschmid), Linz (Munganast) und Kremsmünster.
Landesmuseum Linz: Umgeb. Linz 2 Ex. (Munganast), Steyr-Umgeb. (Petz), Schoberstein, Ischl.

Silvanoprus fagi Guér.: 3. 10. 72 Steyr, 19. 10. 72 Letten bei Steyr. Österreich: im ganzen Gebiet, aber nur wenig Meldungen. Dalla Torre meldet die Art aus dem Salzkammergut. Im Landesmuseum Linz Ex. aus Sarleinsbach, Zell b. Zellhof, Garsten, Aschach a. d. Steyr, Grünburg, Schoberstein, Gr. Dirn, Losenstein, Stoder, Ischl.

Dendrophagus crenatus Payk.: 13. 7. 70 Bodinggraben bei Molln. Österreich: selten oder sehr selten (Horion). In Alpengegenden sehr selten, nach Redtenbacher 1874.
Horion bringt eine Meldung von Franz (i. l.): Großraming im Ennstal. Dalla Torre meldet die Art aus Oberösterreich, aber ohne nähere Fundortangabe; im oberösterreichischen Landesmuseum in Linz befindet sich nur 1 Ex. ohne Datumsangabe „Alpen Austria" (Munganast).

Prostomis mandibularis F.: 8. 8. 66 Bodinggraben bei Molln. Österreich: sehr selten, nach Redtenbacher 1874 Oberösterreich: Kremsmünster (Dalla Torre 1879), Bad Kreuzen (coll. Franz). — Urwaldrelikt.
Im Landesmuseum Linz Ex. aus Umgeb. Linz (Schauberger), Steyr (Petz), Damberg, Grünburg, Trattenbach, Stoder, Großraming, Reichraming.

Antherophagus nigricornis F.: 12. 8. 76 Steyr. Österreich: vereinzelt und selten. Dalla Torre: aus der Gegend von Linz. Landesmuseum Linz: Umgeb. Linz (Munganast), Umgeb. Steyr (Petz), Zell (J. Moser).

Cartodere filum Aubé: 11. 10. 76 und 12. 3. 78 Steyr. Horion bringt keine Fundmeldung aus Oberösterreich, doch finden sich im Landesmuseum 4 Ex. vom 8. 8. 09 „Umgeb. Linz" (Munganast).

Corticaria fulva Com.: 22. 3. 75 und 26. 3. 75 Steyr. Kosmopolit, in Österreich nicht häufig. Dalla Torre: in Baumstöcken, selten. Landesmuseum Linz: 24. 6. 09 Umgeb. Linz (Munganast), Grünau, Steyr-Umgeb. (Petz), 10. 34 Linz, 2 Ex.

Corticarina truncatella Mannh.: 30. 5. 73, 28. 6. 77 und 4. 6. 78 Steyr. Österreich: Donaubecken, Burgenland und Voralpengebiet der östl. Länder spärliche Meldungen; sonst unbekannt. Dalla Torre: in einem Pilze bei Bad Hall.
Im oberösterreichischen Landesmuseum Linz 3 Ex. vom 24. 5. 08 aus Grünburg (Petz).

Triphyllus bicolor F.: 16. 11. 75 Steyr. Österreich: aus den östlichen Ländern zahlreiche Belege; Alpengebiet und Westösterreich keine Meldungen.
Landesmuseum Linz: Umgeb. Linz 4 Ex (Munganast), Umgeb. Steyr (Petz).

Coxelus pictus Sturm: 28. 10. 78 Damberg, 1 Ex. unter der Rinde einer dürren Buche. Österreich: in niederen Gebirgslagen stellenweise nicht selten. Dalla Torre: aus Ischl erhalten.
Landesmuseum Linz: Damberg, Leonstein, Michaeldorf, Schoberstein (Petz), Gr. Dirn.

Cicones variegatus Hellw.: 21. 5. 77 Wendbach bei Trattenbach, 1 Ex. unter Buchenrinde. In Österreich nicht häufig, meist selten. Dalla Torre bringt keine Meldung für Oberösterreich, im Landesmuseum Linz sind lediglich 3 Ex. aus Niederösterreich und Wien, so daß diese Art als Neufund für Oberösterreich zu gelten hat.

Cerylon ferrugineum Steph.: 25. 3. 77 Auwald bei Steyr, 7 Ex.
Österreich: ziemlich selten.
Landesmuseum Linz: Umgeb. Linz (M u n g a n a s t), Freistadt, Umgeb. Steyr, Damberg, Garsten, Schoberstein, Ebensee, Langbathsee (P e t z).

4. Zusammenfassung

Die Verbreitung einiger seltener Arten der Familienreihe *Clavicornia* im Gebiet des oberösterreichischen Enns- und Steyrtales wird im Vergleich mit dem Material des Oberösterreichischen Landesmuseums besprochen. Zumindest eine Art ist neu für Oberösterreich.

Literatur

D a l l a T o r r e , K. W. v. (1879): Die Käferfauna von Oberösterreich, Linz
F r e u d e — H a r d e — L o h s e , (1967): Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 7, Krefeld
H o r i o n , A. (1951): Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas, Stuttgart
H o r i o n , A. (1960/61): Faunistik der deutschen Käfer, Bd. 7 und 8, Überlingen/Bodensee
R e d t e n b a c h e r , L. (1874): Fauna Austriaca, 3. Aufl., Wien
R e i t t e r , E. (1911): Fauna Germanica, Bd. 3, Stuttgart

Anschrift des Verfassers:
Heinz M i t t e r , Holubstraße 7, A-4400 Steyr, Österreich

Untersuchungen über den Farbwechsel von Exochomus quadripustulatus L.

(Coleoptera, Coccinellidae)[1])

Von **Nedim Uygun**

Abstract

Exochomus quadripustulatus floralis Motsch., a subspezies or only a variation with no nomenclatorial value. The beetles had been reared under manyfold conditions, as various temperature, humidity and others. The results had been compared with the distribution of both color forms in Turkey in their relation to the corresponding climate.

R e s u l t : Low temperature gives rise to dark individuals with 4 reddish spots, which is not genetically fixed, there is no reason for subspecific rank.

1. Einleitung

M o t s c h u l s k y beschrieb im Jahre 1837 *Coccinella floralis*, welche K r a a t z 1873 in die Gattung *Exochomus* transferierte, wo sie auch heute noch ihren Platz findet. W e i s e (1885) erkannte, daß *floralis* nur eine Farbvariante von *E. quadripustulatus* (L.) ist. Viele andere Autoren folgten diesem Beispiel (G a n g l b a u e r 1899,

[1]) Gewidmet meinem verehrten Lehrer Prof. Dr. I. Akif K a n s u

Reitter 1911, Kuhnt 1912, Schaufuss 1916, Everst 1922, Winkler 1924—32, Korschefsky 1931—32, Mader 1955). Barowsky (1922) sieht in *floralis* dagegen eine Subspezies. Schon 1884 entdeckte Buddeberg: „Der frisch ausgekrochene Käfer ist rotgelb, später rötlich, er ähnelt der var. *floralis* Motsch. Erst nach und nach färbt sich der Körper dunkler, bis nach 3½—4 Wochen die schwarze Farbe vollständig auftritt und nur die normalen 4 Flekken rot bleiben". Auch Horion (1961) zitiert Buddeberg. *E. quadripustulatus* hat eine große Verbreitung vom Süden Nordeuropas über Mitteleuropa bis Südeuropa. *Exochomus* spielt bekanntlich als Schild- und Blattlausvertilger eine nützliche Rolle. Bei Vorarbeiten bekam ich aus ein und denselben Biotop im Sommer die hellen Stücke als *quadripustulatus floralis* bestimmt. Im Winter fand ich dunkle Exemplare, die als *quadripustultus* bestimmt wurden. Da ich im selben Biotop verschiedene Farbtypen gefunden hatte, kam mir der Gedanke, daß dies nur von Umweltfaktoren abhängig sein könnte. Diese Fragen veranlaßten mich, dem Farbwechsel mit Labor- und Freilandsuntersuchungen nachzugehen.

Für die anregende Diskussion und die sprachliche Korrektur bin ich Herrn Dr. G. Scherer (Zoologische Staatssammlung München) zu besonderem Dank verpflichtet.

2. Material und Methode

Diese Arbeit wurde hauptsächlich im Labor, aber auch im Freiland durchgeführt. Für die Versuche wurde eine beständige Dauerzucht von *E. quadripustulatus* benötigt. Für deren Zucht wurden auf Kartoffeln *(Solanum tuberosum* L.) und Zentnerkürbissen *(Cucurbita maxima* Duch.) gezüchtete *Planococcus citri* Risso als Futter verwendet. Die Dauerzucht von *E. quadripustulatus* erfolgte in den Zuchtkästen eines Insektariums, dessen Temperatur 25° ± 1° C und die Feuchtigkeit 55—65 % betrug. Die Zuchtkästen wurden täglich 16 Stunden (6.00—22.00 Uhr) durch 2×40 W Fluoreszenzlampen beleuchtet. Die Zucht von *E. quadripustulatus* machte keine Schwierigkeiten. Die Laborversuche wurden in regulierbaren Thermostaten (Heraus und Köttermann) durchgeführt. Die gewünschte Feuchtigkeit in den Thermostaten konnte durch $CaCl_2$ erzielt werden.

3. Versuchsergebnisse

3.1 Einfluß der Temperatur auf den Farbwechsel bei *Exochomus quadripustulatus* L.

Je 2, 3 oder 4 frisch geschlüpfte hellfarbige Käfer wurden in durchsichtige Plastikbehälter gesetzt. Diese so vorbereiteten Tiere wurden dann in den Thermostaten verschiedenen konstanten Temperaturen wie 10°, 15°, 20°, 25°, 30° und 35° C und Wechseltemperaturen wie 25°—20°—15° C[1]), 25°—15° C[2]) ausgesetzt und täglich einmal kontrolliert bis sie dunkel-vierfleckig wurden oder eingingen. Als Futter diente auf Kartoffeln gezüchtetes *P. citri*. Während der Versuchsdauer wurde das Licht ausgeschaltet und die Feuchtigkeit 60—70 % konstant gehalten.

[1]) Hier waren die Tiere 12 Tage 25° C, 12 Tage 20° C und dann 15° C ausgesetzt.

[2]) Hier waren die Tiere 12 Stunden am Tag 25° C, die anderen 12 Stunden 15° C ausgesetzt.

Wie aus der Tab. 1 ersichtlich ist, kommt bei einer Temperatur von 20° C und darunter eine Farbänderung zustande. Während der Prozentsatz der Farbänderung bei 20° C am niedrigsten ist, ist er bei 15° C am höchsten. Es ist somit anzunehmen, daß über 20° C keine Farbänderung mehr stattfindet. Die Dauer der Verfärbung ist verständlicherweise bei 20° C am längsten, bei Tag und Nacht angenäherter Wechseltemperaturen (25°—15° C) am kürzesten. Dieses Ergebnis unterstützt die Freilandbeobachtungen von Buddeberg (1884). Demnach scheint es, daß 15° C für die Melaninbildung bei *E. quadripustulatus* am günstigsten ist.

Tab. 1: Einfluß der Temperatur auf den Farbwechselprozentsatz und die Dauer bei *E. quadripustulatus*

Temperatur (° C)	Anzahl der Versuchstiere	Farbwechsel %	Dauer (Tage) min.	max.	⌀
10	50	18.0	37	44	41.1
15	65	70.8	27	67	40.8
25—20—15	38	50.3	29	62	41.0
25—15	50	52.0	23	45	31.2
20	59	6.8	40	69	48.5
25	59	—	—	—	—
30	50	—	—	—	—
35	50	—	—	—	—

— keine Farbänderung

3.2 Einfluß der Temperatur und des Lichtes auf den Farbwechsel bei *Exochomus quadripustulatus* L.

Bei diesen Versuchen wurden die Einflüsse der Temperatur und des Lichtes zusammen auf den Farbwechsel von *E. quadripustulatus* untersucht. Die Versuche wurden bei 15° C und 25° C durchgeführt und täglich erfolgte eine 12- (7.00—19.00 Uhr) stündige Beleuchtung mit 2×40 W Fluoreszenzlampen, die auf den Thermostaten hingen. Die Feuchtigkeit konnte in den Thermostaten zwischen 60—70 % konstant gehalten werden.

In der folgenden Tabelle 2 wird es wiederum deutlich, daß bei 15° C eine Farbänderung stattfindet, aber nicht bei 25° C. Jedoch ist der Prozentsatz der Farbänderung bei Licht wesentlich niedriger (Tab. 2) als bei Dunkelheit (Tab. 1), auch ist die Dauer der Farbänderung bei Licht etwas länger. Es ist denkbar, daß sich der Käfer bei Licht mehr bewegt und sich die Körpertemperatur dadurch erhöht.

Tab. 2: Einfluß der Temperatur und des Lichtes auf den Farbwechselprozentsatz und die Dauer bei *E. quadripustulatus*

Temperatur (° C)	Anzahl der Versuchstiere	Farbwechsel %	Dauer (Tage) min.	max.	⌀
15	48	52.1	26	67	43.8
25	60	—	—	—	—

— keine Farbänderung

3.3 Einfluß der Temperatur und der Feuchtigkeit auf den Farbwechsel bei *Exochomus quadripustulatus* L.

Hier wurde der gemeinsame Einfluß von Temperatur und Feuchtigkeit auf den Farbwechsel von *E. quadripustulatus* untersucht. Die Versuche wurden in den Thermostaten bei 15°, 25° C und unter 40—50, 85—95 %iger Feuchtigkeit bei Dunkelheit durchgeführt.

Während bei 15° C eine Farbänderung zustande kam, ist dies bei 25° C nicht der Fall (Tab. 3). Vor allem ist der Prozentsatz der Farbänderung bei hoher Feuchtigkeit höher als bei niedriger. Auch die Dauer der Farbänderung ist bei hoher Feuchtigkeit kürzer als bei niedriger.

Tab. 3: Einfluß der Temperatur und der Feuchtigkeit auf den Farbwechselprozentsatz und die Dauer bei *E. quadripustulatus*

Temperatur (° C)	Anzahl der Versuchstiere	Feuchtigkeit (%)	Farbwechsel %	Dauer (Tage) min.	max.	∅
15	50	40—50	64.0	26	67	44.3
15	50	85—95	72.0	23	55	39.6
25	50	40—50	—	—	—	—
25	50	85—95	—	—	—	—

— keine Farbänderung

Die Käfer, die sich bei den Versuchen 3.1, 3.2 und 3.3 verfärbt hatten, wurden 25° C ausgesetzt und dabei wurde kontrolliert, ob sie wieder hellfarbig würden oder nicht. Doch alle Individuen blieben dunkel mit 4 Flecken. Hier findet also eine irreversible Farbänderung statt.

3.4 Die Färbung von *Exochomus quadripustulatus* L., nachdem das Ei, Larven und Puppenstadium verschiedenen Temperaturen ausgesetzt war.

Die frisch abgelegten Eier wurden einzeln in Petrischalen gegeben und in den Thermostaten bei verschiedenen Temperaturen wie 15°, 17°, 20°, 25—15° (täglich 12 Stunden bei 25° C, die übrigen 12 Stunden bei 15° C)), 25°, 30°, 35° C bis zur Imago gezogen. Als Futter wurde *P. citri* verwendet.

Bei 15° sind zwar alle Larven geschlüpft, eine Entwicklung zur Imago war jedoch nicht möglich. Bei 35° schlüpften nicht mal die Larven. Aus den Präimagilstadien, die sowohl niedrigen als auch höheren Temperaturen ausgesetzt waren, sind 133 ausschließlich hellfarbige Imagines geschlüpft. Also kann gesagt werden, daß die Temperatur bei der Färbung des Käfers bei Ei-, Larven- und Puppenentwicklung keine Rolle spielt.

3.5 Die Färbung von *Exochomus quadripustulatus* L., die im Puppenstadium niedriger Temperatur ausgesetzt war.

Puppen wurden einer Temperatur von 15° C ausgesetzt (da die Larvenentwicklung bei dieser Temperatur nicht möglich war, siehe oben), um die Färbung der schlüpfenden Käfer zu prüfen.

Aus den 75 Puppen, die im Versuch verwendet wurden, sind zwölf

hellfarbige Käfer geschlüpft. Die niedrige Temperatur spielt bei der Farbänderung des Käfers auch im Puppenstadium keine Rolle.

3.6 Die Färbung der Nachkommen verschiedenfarbiger *Exochomus quadripustulatus* L.

Die dunklen Käfer mit 4 Flecken und die hellen ohne Flecken sowie die Mischung von beiden, wurden je in einem Zuchtkasten eingesetzt und die Färbung der Nachkommen aus den 3 Gruppen untersucht. Als Nahrung wurde auf Kartoffeln gezüchtete *P. citri* verwendet. Alle Nachkommen dieser 3 Gruppen waren hellfarbig ohne Flecken.

3.7 Die Färbung von *Exochomus quadripustulatus* L. aus den verschiedenen Klimagebieten der Türkei.

Wie aus Abb. 1 zu ersehen ist, wurden in Citrusplantagen der Untersuchungsgebiete am Schwarzen Meer, Ägäischen Meer und in Mittelmeergebieten im August 1973 nach *E. quadripustulatus* gesucht. Die Anzahl der Zeichen auf der beigefügten Karte entsprechen der Anzahl der untersuchten Plantagen.

Während im August im Schwarzmeergebiet sogar in ein und denselben Plantagen die dunklen und hellen Stücke zusammen gefunden wurden, fand man demgegenüber am Ägäischen Meer und in den Mittelmeergebieten nur helle Stücke. Öncüer (1974) stellte fest, daß am Ägäischen Meer in den Sommermonaten die hellfarbigen, in den Wintermonaten die dunkelfarbigen *E. quadripustulatus* zu finden sind. Andererseits wurden 2 Citrusplantagen am Mittelmeer 3 Jahre lang alle 3 Wochen einmal kontrolliert. Dabei konnte festgestellt werden, daß *E. quadripustulatus* im Jahr nur eine Generation hat und zwischen Juni—November hellfarbig, November—Juni dunkelfarbig ist. Natürlich findet man während der Übergangsmonate nicht ganz ausgefärbte Stücke. Mit dem Rückgang der Temperatur gegen Ende September beginnt auch die Ausfärbung der Käfer.

Um die Verfärbung im Freiland direkt beobachten zu können, wurden im Freiland gesammelte hellfarbige Stücke in die Zuchtkästen eingesetzt. Dann wurden die Zuchtkästen in die Citrusplantagen gestellt und zweimal in der Woche kontrolliert. Dabei wurden die Käfer mit auf Kartoffeln gezüchteten *P. citri* gefüttert.

Bei diesen Versuchen konnte auch die Verfärbung direkt beobachtet werden, indem sich die Käfer in 4—4½ Wochen vollständig ausfärbten.

4. Zusammenfassung

Exemplare, die als *Exochomus quadripustulatus floralis* Motsch. bezeichnet werden, sind nichts anderes als unausgefärbte Stücke von *Exochomus quadripustulatus* L.

Auf den Farbwechsel von *E. quadripustulatus* hat die Temperatur einen direkten Einfluß. Eine Farbänderung kommt unter und bei 20° C zustande (Tab. 1). Licht zusammen mit der Temperatur vermindert den Prozentsatz der Farbänderung (Tab. 2), da sich der Käfer bewegt und somit die Körpertemperatur ansteigt, während hohe Feuchtigkeit zusammen mit Temperatur den Prozentsatz der Farbänderung erhöht (Tab. 3). Während die Dauer der Farbänderung bei 25°—15° C am kürzesten ist, ist sie bei 20° C am längsten (Tab. 1). Bei den anderen Versuchstemperaturen bleibt sie jedoch ziemlich gleich.

Die Temperatur spielt für den Farbwechsel des Käfers während der Ei-, Larven- und Puppenentwicklung keine Rolle, nur während der Imaginalzeit.

Die Nachkommen verschiedenfarbiger *E. quadripustulatus* sind hellfarbig ohne Flecken.

Während der Sommermonate ist die Farbe von *E. quadripustulatus* in wärmeren Gebieten der Türkei nur hell, in kühleren Gebieten hell und auch dunkel (Abb. 1).

Allgemein ist *E. quadripustulatus* in der Südtürkei in den Monaten Juni—November hellfarbig, November—Juni dunkelfarbig.

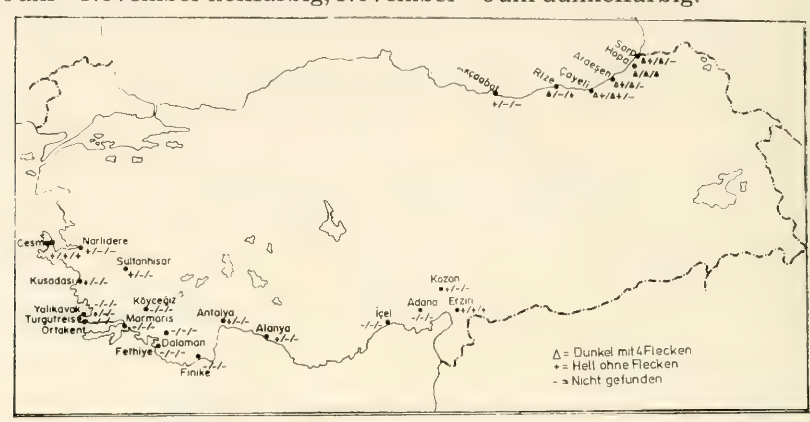


Abb. 1: Die Färbung von *E. quadripustulatus* aus den verschiedenen Klimagebieten der Türkei

Literatur

B a r o v s k y , 1922, Ann. Mus. Zool. Russie, pp. 293—295

B u d d e b e r g , 1884, Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde 37, pp. 105—106.

E v e r s t , E., 1922, Coleoptera Neerlandica. S-Gravenhage pp. 667.

G a n g l b a u e r , L. (1899): Die Käfer von Mitteleuropa III. Wien pp. 1046.

H o r i o n , A. (1961): Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer, VIII., Überlingen-Bodensee, pp. 361—362.

K o r s c h e f s k y, R. (1931—1932): Coleopterorum Catalogus, Partes 118 et 120. W. Junk, Berlin, W 15. pp. 659.

K r a a t z , G. (1873): Revision der europäischen Arten der Coccinelliden-Gattung Exochomus Redtb. Berliner entomologische Zeitschrift pp. 191—195.

K u h n t , P. (1912): Illustrierte Bestimmungstabellen der Käfer Deutschlands. Stuttgart, pp. 1138.

M a d e r , L. (1955): Evidenz der palaearktischen Coccinelliden und ihre Aberrationen in Wort und Bild II. Teil. Entomologische Arbeiten aus dem Museum G. Frey, Tutzing, pp. 764—1035.

M o t s c h u l s k y (1837): Nouv. Mem. Soc. Nat. de Moscou V., pp. 423.

Ö n c ü e r , C. (1974): Ege Bölgesinde Turuncgil Bahcelerinde Zararli Coccus (Homoptera: Coccidae) Türlerinin Taninmasi, Yayilisi ve Dogal Düsmanlari Uzerinde Arastirmalar. Bitki Koruma Bülteni, Ek Yayin: 1, pp. 59.

R e i t t e r , E. (1911): Fauna Germanica, die Käfer des Deutschen Reiches. III. Stuttgart, pp. 124—147.

S c h a u f u s s , C. (1916): Calwer's Käferbuch, Einführung in die Kenntnis der Käfer Europas 1, 6. Auflage. Stuttgart, pp. 709.

W e i s e , J. (1885): Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren, Coccinellidae. II. Heft, 2. Auflage. Mödling, pp. 83.

W i n k l e r , A. (1924—1932): Catalogus Coleopterorum regionis palaearcticae. Wien, pp. 759—790.

Anschrift des Verfassers:
Dr. habil. Nedim U y g u n , C. Ü.
Ziraat Fakültesi, Adana-Türkei

Ein gynandromorphes Apatura ilia-♀

(Lepidoptera, Nymphalidae)

Von **Ekkehard Friedrich**

Am 8. 10. 1977 erhielt der Verfasser bei Zuchtversuchen, die der Aufklärung der Zusammenhänge zwischen Tageslänge und Generationenzahl bei *Apatura ilia* dienten, ein gynandromorphes ♀ der 2. Faltergeneration; Herkunft der Raupe war Böblingen Württemberg. Da es an dieser Stelle nicht möglich ist, eine Farbabbildung (die ohnehin nicht das Schillern aller Flügelpartien wiedergeben



Apatura ilia ♀, Morphe *ilia*, ex larva 8. 10. 1977, Böblingen/Württemberg. Markierte Stellen: ♂-Schillerschuppen. Spannweite: 65,5 mm. In coll. Friedrich.

könnte) zu bringen, beschränken wir uns hier auf die Reproduktion eines Schwarzweißfotos, auf dem alle schillernden, d. h. mit ♂-Schuppen besetzten Stellen weiß markiert sind.

Gynandromorphe *A. ilia* sind in der Literatur verschiedentlich erwähnt (Belegstellen bei Cockayne 1935 und Friedrich 1977), doch handelt es sich dabei um Halbseitenzwitter, bei denen z. B. die linke Seite ilioid männlich und die rechte Seite clytioid weiblich ausgebildet ist. Ein gynandromorphes Stück, das dem hier abgebildeten entspricht, ist dem Verfasser dagegen nur aus der Sammlung Dr. Günther Reiß (Stuttgart) bekannt; während das obenerwähnte Tier zur Morphe *ilia* gehört, ist das ♀ aus der Sammlung Reiß clytioid. Seine schillernden Partien liegen ausschließlich auf den rechten Flügeln: auf dem Vorderflügel im diskalen und auf dem Hinterflügel im postdiskalen Bereich. Die Daten dieses Falters lauten: 2. 7. 57, Umgebung Stuttgart, e. l., G. Reiß leg.

Anfragen ergaben im übrigen, daß weder das Britische Museum (N. H.) in London noch die Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates in München irgendwelche gynandromorphen *A. ilia* besitzt; ein gleiches gilt für die Sammlung des Staatlichen Museums für Naturkunde in Stuttgart.

Ergänzend sei auf 2 gynandromorphe *A. iris* hingewiesen, die H. G. Short / Hindhead (1977 in litt. an den Verfasser) in der F_2-

und F_3-Generation (Herkunft des Zuchtstammes: Oxford/England) erhielt. Das F_2-Tier (1975) war ein ♀ mit 3 normalen Flügeln und einem ♂-Vorderflügel, der F_3-Falter (1976) war ein Halbseitenzwitter — die linke Seite ♀, die rechte ♂.

Literatur:

Cockayne, E. A. (1935): The origin of gynandromorphs in the Lepidoptera from binucleata ova. Trans. Roy. Ent. Soc. of London 83: 509 bis 521.

Friedrich, E. (1977): Die Schillerfalter. Die Neue Brehm-Bücherei 505. Wittenberg Lutherstadt.

Anschrift des Verfassers:

Ekkehard Friedrich, Colegio Goethe, José Hernández 2247, 1426 Buenos Aires, Argentinien

Die Tagfalterfauna der Insel Skiros (nördliche Sporaden, Griechenland) im Sommer 1976[1])

(Lepidoptera, Rhopalocera)

Von **Siegfried Löser**

Abstract

In July 1976 Butterflies (Rhopalocera) were collected of the Island of Skyros (Greece) on the northern half. At present 25 species are known together with the records of Coutsis (1976). Among a range of males of the species *Colias crocea* Fourcr. was one male of the rare forma *erateformis* Niculescu 1976.

Die Insel Skiros liegt im Ägäischen Meer ungefähr 40 km von der Insel Euböa, die Attika vorgelagert ist, entfernt. Sie hat eine Fläche von 200 Quadratkilometern. Während eines dreiwöchigen Aufenthaltes im Juli 1976 wurden an drei Stellen in dem relativ feuchten und landwirtschaftlich genutzten nördlichen Teil der Insel Aufsammlungen gemacht:

a) in den landwirtschaftlichen Kulturen rechts und links der 8 km langen Straße vom Hafen Linaria nach der Hauptstadt Skiros.
b) in den landwirtschaftlichen Kulturen hinter den Dünen an der Küste nördlich der Hauptstadt Skiros.
c) an der Westküste in der Umgebung von Atzitza.

Die Benennung der Arten folgt der Nomenklatur von Higgins und Riley (1978).

Die Belegexemplare befinden sich in der Sammlung des Löbbecke-Museum und Aquarium in Düsseldorf.

Die nachfolgende Artenliste ist um die Arten ergänzt worden, welche Coutsis (1976) für Ende April bis Anfang Mai 1975 anführt, die aber im Sommer 1976 nicht angetroffen wurden.

---

[1]) Für die Hilfe bei der Bestimmung und für Literaturhinweise möchte ich den Herren Dr. W. Forster, Dr. W. Dierl, J. Wolfsberger, H. Baumann und G. Swoboda danken.

Artenliste

Papilionidae:

1. *Papilio machaon* L. (b)

Pieridae:

2. *Pieris brassicae* L. (Coutsis 1976)
3. *Artogeia rapae* L. (a, b, c)
4. *Pontia daplidice* L. (a, b, c)
5. *Euchloe ausonia crameri* Butler (Coutsis 1976)
6. *Colias crocea* Fourcr. (b)
7. *Gonepteryx cleopatra* L. (a, c)
8. *Leptidea sinapis* L. (a, c)

Nymphalidae:

9. *Charaxes jasius* L. (c)
10. *Limenitis reducta* Stgr. (c)
11. *Vanessa atalanta* L. (b)
12. *Cynthia cardui* L. (Coutsis 1976)
13. *Polygonia egea* Cr. (b)
14. *Pandoriana pandora* Schiff. (c)

Satyridae:

15. *Hipparchia algirica senthes* Fruhst. (c)
16. *Maniola jurtina hispulla* Esp. (a, b, c)
17. *Lasiommata megera* L. (a, b, c)

Lycaenidae:

18. *Callophris rubi* L. (Coutsis 1976)
19. *Lycaena phlaeas* L. (a, b)
20. *Celastrina argiolus* L. (a, b)
21. *Glaucopsyche alexis mironi* Coutsis (Coutsis 1976)
22. *Philotes vicrama* Moore (Coutsis 1976)

Hesperiidae:

23. *Spialia orbifer anavalsae* Coutsis (Coutsis 1976)
24. *Carcharodus alceae* Esp. (b)
25. *Reverdinus orientalis* Rev. (Coutsis 1976)

Damit sind jetzt 25 Tagfalterarten für die Insel Skiros nachgewiesen. Eine verhältnismäßig artenarme Fauna, wenn man sie mit den Angaben von Asselbergs (1978) vergleicht, der für die Insel Samos 41 Tagfalterarten angibt.

Ein zitronengelbes *Colias*-Männchen wurde zunächst als *Colias erate* Esp. determiniert. Geographisch ließ sich der Fundort Skiros auch gut einordnen, da er zwischen dem türkischen Festland, dem Beginn der Hauptverbreitung von *C. erate* nach Osten hin, und dem westlichsten Fundort eines Weibchens bei Marathon liegt, den Rehnelt 1972 beschreibt. Beim intensiven Vergleich mit anderen *C. erate*-Männchen fiel schließlich auf, daß dieses *Colias*-Männchen viel stärker akzentuierte Duftschuppenflecken am Vorderrand der Hinterflügel besaß als die *C. erate*-Männchen, welche als forma *androconiata* Jack. beschrieben worden sind. Eine Genitaluntersuchung ergab schließlich, daß die Valven des Männchens eindeutig *C. crocea*-Valven, wie sie Higgins 1975 abbildete, waren. Von Niculescu (1963) wurde eine gelbe Form von *Colias crocea* als *erateformis* beschrieben, der das gelbe *Colias*-Männchen von Skiros wohl zuzuordnen ist. Außerdem wurde von Leestmans (1977) ein ähnliches Tier vom Chelmos-Gebirge (Griechenland) als *C. crocea* f. *erateformis*

Nic. beschrieben, das fast zur selben Zeit gefunden wurde, wie das Männchen von Skiros. Die Männchen von Skiros und vom Chelmos-Gebirge sind nicht nur in der Färbung, sondern auch im Genital identisch, da Leestmans (1977) die Valve abbildete. *C. crocea* forma *erateformis* scheint nur im männlichen Geschlecht aufzutreten. Sie ist bisher nur von Rumänien und Griechenland in wenigen Exemplaren bekannt.

Literatur

Asselbergs, J. E. F. (1978): "A contribution to the knowledge of the Lepidoptera fauna of Samos." Entomol. Ber., **38**, Nr. 4, S. 55—57.

Coutsis, J. G. (1976): "Spring Butterflies on the Island of Skyros, Greece." Entomol. Rec., **88**, Nr. 2, S. 32—37.

Higgins, L. G. (1975): "The classification of European Butterflies." Collins, London, 320 S.

Higgins, L. G. u. Riley, N. D. (1978): „Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas." 2. Auflage, Paul Parey, Hamburg u. Berlin, 377 S.

Leestmans, R. (1977): "Colias erate Esper (1804): Considérations zoogéographiques générales. (Lepidoptera, Pieridae)." Linneana Belgica, **7**, Nr. 3, S. 62—67.

Niculescu, E. V. (1963): „Fauna Republicii Populare Romine, Insecta, Vol. XI. Fasc. 6, Lepidoptera, Pieridae." Edit. Acad. Rep. Pop. Rom., Bucarest, 200 S.

Rehnelt, S. u. K. (1972): „Ein Fund von Colias erate in Griechenland (Lep., Pieridae)." Entom. Zeitschr., **82**, Nr. 14, S. 159—160.

Anschrift des Verfassers:
Dr. S. Löser, Löbbecke-Museum und Aquarium,
Postfach 1120, 4000 Düsseldorf 1

Zur Höhenverbreitung von Apatura iris L. in den Alpen
(Lepidoptera, Nymphalidae)

Von **Siegfried Löser**

Friedrich (1977) gibt einen Überblick über die Fundorte mit Höhenangabe von *A. iris*, wobei er die Angaben von Vorbrodt (1911) anzweifelt, der Fänge aus 1560 m und 1400 m Höhe angibt. Daß *A. iris* durchaus in diese Höhen hinaufsteigt, beweist ein neuer Fund aus Oberbayern.

Bei einem mehrstündigen Aufenthalt am 2. 8. 1979 im Gipfelbereich des Ochsensitzes oberhalb Ettals in 1515 m Höhe konnte ich folgende Beobachtungen machen:

Gegen 12.00 Uhr mittags umkreiste ein Männchen von *A. iris* den mit Wetterfichten bestandenen Gipfel. Es setzte sich schließlich auf einen sonnenexponierten Ast einer kleinen Wetterfichte. Dort blieb es sitzen, offensichtlich um sich zu sonnen. Ich konnte das Tier ohne Mühe mit dem Netz abstreifen. Es befindet sich als Belegexemplar in der Museumssammlung. Etwa nach drei Stunden fand sich wiederum ein Männchen ein. Es zeigte das gleiche Verhalten wie das vorhergehende Männchen und benutzte schließlich dieselbe Wetterfichte als sonnigen Ruheplatz.

Die Literaturangaben über die Höhenverbreitung von *A. iris* in den Alpen enthalten leider keine Aussage über das Geschlecht. Ich nehme an, daß nur die Männchen in Höhen von über 1200 m aufsteigen. Nach Kusdas und Reichl (1973) „umfliegen die Männchen gerne exponierte sonnenbestrahlte Felsköpfe und Berggipfel".

Obwohl die Hauptfutterpflanzen der Raupen, die Salweide (*Salix caprea)* und Öhrchenweide *(Salix aurita)* noch zwischen 1500 m und 2000 m vorkommen, sind bis jetzt nur Raupenfunde bis 1200 m Höhe belegt (Friedrich 1977). Im folgenden sind die bekannten Fundorte oberhalb von 1200 m im Bereich der Alpen von Ost nach West zusammengestellt:

Schobersteingipfel 1276 m (Kusdas und Reichl 1973)
Bromberg (Hohe Schrott-Gebiet) 1646 m (Kusdas u. Reichl 1973)
Zwillingskogel b. Grünau 1400 m (Kusdas u. Reichl 1973)
Ochsensitz b. Ettal 1515 m, 2. 8. 1979, 1♂ leg., 1♂ vid., Löser
Eingang des Dischmatales 1560 m (Vorbrodt 1911)
Frohnalp ob Brunnen 1400 m (Vorbrodt 1911)

Literatur

Friedrich, E. (1977): „Die Schillerfalter". Die Neue Brehm-Bücherei, A. Ziemsen, Wittenberg, 112 S.
Kusdas, K. u. Reichl, E. R. (1973): „Die Schmetterlinge Oberösterreichs, T. 1, Linz, 266 S.
Vorbrodt, K. (1911): „Die Schmetterlinge der Schweiz". Bd. 1, Bern.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Siegfried Löser, Löbbecke-Museum und Aquarium
Postfach 1120, 4000 Düsseldorf 1

Richtigstellung

(Zu der „Berichtigung" von Karl Mandl, erschienen im 28. Jahrgang Nr. 6, p. 127—128 dieser Zeitschrift)

Von **Walter Heinz**

Hätte Mandl seine in der oben genannten „Berichtigung" postulierten Grundsätze, nämlich sich wörtlich an die Regeln zu halten, befolgt, dann wäre diese unnötige Auseinandersetzung vielleicht unterblieben. Wer aus den Nomenklaturregeln lediglich die Abschnitte zitiert, die die eigene Überzeugung stützen, schafft damit nur neue Verwirrung, bringt aber keine Klärung. Wenn man zu einer zutreffenden Beurteilung gelangen will, ist es notwendig, die Regeln vollständig anzuwenden.

Beide Taxa (*mařani* als morpha, *peristericus* als natio) sind ursprünglich im Rang formal als infrasubspezifisch festgelegt worden. Artikel 45 (d) (ii) fährt dort, wo Mandl im 3. Absatz seiner „Berichtigung" Pünktchen setzt, fort „. . und es nicht ausdrücklich einer infrasubspezifischen Kategorie zuwies". Da Mandl bei seiner Beschreibung des *peristericus* ausdrücklich *picenus* als Subspezies der Art *violaceus* bezeichnet, zu welcher Rasse er *peristericus* als natio zuordnet, geht aus dieser Tatsache zweifelsfrei hervor, daß er *peristericus* ausdrücklich einer Kategorie unterhalb der Subspezies *picenus* zuweisen wollte, womit die oben zitierte Einschränkung des Artikels (ii) wirksam wird. Dadurch ist *peristericus* Mandl 1961 als aus der Artgruppe ausgeschlossene infrasubspezifische Form nicht verfügbar und daher sind die von Mandl gezogenen Schlußfolgerungen nicht auf Tatsachen begründet.

Die konsequente Anwendung der Nomenklaturregeln hat nun aber, ganz gegen den Willen des Verfassers und auch abweichend von der Mandl'schen Berichtigung, folgende nomenklatorische Konsequenzen: Beide Taxa *(mařani* und *peristericus)* waren ursprünglich nicht verfügbar. Wie Mandl zutreffend im 2. Absatz zitiert, wird ein Taxon verfügbar „wenn es auf eine Rangstufe der Artgruppe erhoben wird; es erhält Datum und Autor dieser

Rangerhöhung". Diese Rangerhöhung geschah (wenn auch ungewollt) durch H e i n z (1978) und zwar für *peristericus* zuerst und dann für *mařani*. Damit muß die südmacedonische Rasse des *violaceus* (Pelister, Golešnica, Galičica) *peristericus* Heinz 1978 heißen.

Der Verfasser benutzt diese Gelegenheit zur Richtigstellung eines Fehlers in der geographischen Fixierung des Pelister-Massivs, das auf der Ostseite des Prespa-Sees und nicht — wie irrtümlich bemerkt — zwischen Prespa- und Ohrid-See liegt.

Anschrift des Verfassers:
Dipl.-Ing. Walter H e i n z , Im Binsig 17, 6948 Wald-Michelbach

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Programm für die Monate März und April 1980

Freitag, den 7. März bis Sonntag, den 9. März	Bayerischer Entomologentag (Siehe Sonderprogramm)
Montag, den 24. März	Ausspracheabend mit Kurzvorträgen
Montag, den 14. April	Vortrag: J. d e F r e i n a : Parnassier-Biotope in Asien (mit Lichtbildern)
Montag, den 28. April	Abschluß des Wintersemesters

Die Veranstaltungen der Gesellschaft finden im „Pschorrkeller", Theresienhöhe 7, statt. Beginn der Veranstaltungen jeweils 9.30 Uhr.

Der Koleopterologische Arbeitskreis in der Münchner Entomologischen Gesellschaft trifft sich am 31. März, sowie am 21. April, jeweils 18 Uhr in der Gaststätte „Alter Peter", Buttermelcherstraße, Ecke Klenzestraße, zu Bestimmungsabenden.

Bitte Zahlkarte beachten!

Allen Spendern auf diesem Wege herzlichen Dank!

2. Europäischer Kongreß für Lepidopterologie

Karlsruhe, 9.—12. April 1980

Der 2. Europäische Kongreß für Lepidopterologie wird vom 9.—12. April 1980 in Karlsruhe stattfinden. Nähere Einzelheiten teilt Ihnen die SEL-Geschäftsstelle, G. Ebert, Landessammlungen für Naturkunde, Postfach 4045, D-7500 Karlsruhe 1, mit.

Der Kongreß steht unter dem Leitthema „Die Erhaltung unserer Schmetterlinge und ihrer Lebensräume". Die Landessammlungen für Naturkunde Karlsruhe als gastgebendes Institut werden dazu eine Ausstellung zeigen.

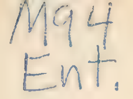
Station Randecker Maar (Schwäbische Alb)

Vogelzug — Insektenwanderungen Mitarbeiter gesucht

Für die Planbeobachtungen des Insektenzuges und zur Betreuung von Fanggeräten werden für die Zeit von Juli bis Oktober 1980 noch Mitarbeiter gesucht, die sich mindestens 14 Tage beteiligen. Entomologische Kenntnisse, besonders über Noctuiden, evtl. Dipteren, sind erwünscht.

Finanzielle Zuschüsse nach Vereinbarung. Freie Unterkunft in der Station.

Auskünfte erteilt:
Wulf G a t t e r , Roßgasse 15, 7318 Lenningen-Schopfloch,
Telefon: (0 70 26) 21 04



NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. W. Forster, 8000 München 19,
Maria-Ward-Straße 1 b
Postsch.-Kto. d. Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569-807
Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten

29. Jahrgang / Nr. 2 | 15. April 1980 | ISSN 0027-7425

Aus dem Zoologischen Institut der Universität Würzburg

Revision der europäischen Arten der Gattung Rhimphoctona Förster

(Hymenoptera, Ichneumonidae)

Von **Klaus Horstmann**

Die Bearbeitung der Gattungen *Pyracmon* Holmgren und *Rhimphoctona* Förster durch Clément (1924) war eine der ersten Revisionen in Europa, bei der der Autor sich um ein Studium von Typen und anderem Sammlungsmaterial aus fremden Museen bemüht hatte. Sie ist deshalb für lange Zeit vorbildlich geblieben. In den letzten Jahren zeigte sich allerdings, daß sie einige Mängel aufweist: Einmal konnte Clément seinerzeit nicht alle Typen sehen. Zweitens entspricht sein Typen-Konzept nicht den heutigen Auffassungen. So hat er keine Holotypen oder Lektotypen festgelegt und Exemplare als „Cotypen" bezettelt, die nicht zur Serie der Syntypen gehören. Schließlich hat er einige wichtige Merkmale (Struktur der Mesopleuren, relative Bohrerlänge) nur unzureichend berücksichtigt und konnte deshalb einige Arten nicht sicher trennen oder die Geschlechter nicht sicher zuordnen (vgl. unten). Eine Neubearbeitung erwies sich deshalb als erforderlich. Da die Gattung durch Townes (1970, S. 162 f.) und die meisten Arten durch Clément (l. c.) ausreichend beschrieben wurden, werden die Diagnosen der Arten hier in eine Tabelle eingeordnet. Auch eine Aufstellung der Gattungs-Synonyme erübrigt sich, da sie sich bei Townes (l. c.) findet.

Die Arten sind in Waldgebieten weit verbreitet, aber anscheinend nur lokal häufig (mit Ausnahme der sehr seltenen Arten *grandis* und

melanura). Sie parasitieren in Bockkäfer-Larven *(Cerambycidae).* Townes (1970, S. 163) nennt auch *Raphidiidae* als Wirte. Soweit diese Angabe auf britische Autoren zurückgeht, handelt es sich um eine Verwechslung mit *Nemeritis*-Arten (vgl. Perkins 1956, S. 159 f.).

Für die Zusendung von Typen und anderem Sammlungsmaterial danke ich: Dr. C. van Achterberg (Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden), R. Danielsson (Zoologiska Institution, Lund), E. Diller (Zoologische Staatssammlung, München), Dr. M. Fischer (Naturhistorisches Museum, Wien), Dr. M. G. Fitton (British Museum of Natural History, London), Dr. E. Haeselbarth (Institut für Angewandte Zoologie, München), R. Hinz (Einbeck), Dr. S. Kelner-Pillault (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris), Dr. E. Königsmann (Zoologisches Museum, Berlin), Dr. T. Kronestedt (Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm), Prof. Dr. G. Morge (Institut für Pflanzenschutz, Eberswalde; als Kustos der Sammlungen Strobls, Admont), Dr. J. Papp (Hungarian Natural History Museum, Budapest), Dr. D. S. Peters (Senckenberg-Museum, Frankfurt/M.), Dr. J. W. Pulawski (Museum of Natural History, Wroclaw/Breslau), Dr. J. Sawoniewicz (Instytut Zoologiczny, Warschau) und Dr. H. Townes (American Entomological Institute, Ann Arbor).

Tabelle der Arten

1. Coxen III rot, selten basal wenig verdunkelt, Thorax schwarz — 2

— Coxen III überwiegend schwarz und/oder Thorax ventral gelb gezeichnet — 3

2. Körpergröße über 15 mm, letztes Glied der Labialtaster deutlich vor dem Ende des vorletzten Gliedes ansetzend, Schläfen lang und hinter den Augen etwas erweitert, Mesopleuren dicht runzlig punktiert, Eindruck vor dem Spekulum oben deutlich gerunzelt, unten fein gekörnelt, Mittelsegment deutlich gefeldert, Area superomedia groß, dorsolaterale Längsleisten vorne nur schwach entwickelt, letzte Abdominalsegmente fein gekörnelt, mit deutlichen Haarpunkten, beim Männchen Gesicht schwarz, beim Weibchen Bohrerklappen 1,6mal so lang wie die Tibien III
grandis (Boyer de Fonscolombe) ♀♂

— Körpergröße unter 15 mm, letztes Glied der Labialtaster am Ende des vorletzten ansetzend, Schläfen mäßig lang und hinter den Augen parallel, Mesopleuren fein und mäßig dicht punktiert, Eindruck vor dem Spekulum mit feinen dichten Streifen und Körnelreihen, Mittelsegment deutlich gefeldert, dorsolaterale Längsleisten nur schwach entwickelt, letzte Abdominalsegmente fein gekörnelt, glänzend, mit feinen Haarpunkten, beim Männchen Clypeus, Gesicht und Wangen gelb, beim Weibchen Bohrerklappen etwa so lang wie die Tibien III *rufocoxalis* (Clément) ♀♂

3. Kopf und Thorax sehr fein strukturiert, glänzend, Endhälfte des Clypeus und Seitenlappen des Mesoskutums stellenweise mit glattem Grund, Schläfen in der Regel länger als die Breite der Augen (von oben gesehen), hinter den Augen erweitert, Mesopleuren fein und zerstreut punktiert, Eindruck vor dem Spekulum oben kurz gerunzelt, unten gekörnelt, Mittelsegment deutlich und vollständig gefeldert, letzte Abdominalsegmente sehr fein gekörnelt, ohne deutliche Haarpunkte, beim Männchen Gesicht schwarz, beim Weibchen Bohrerklappen etwa 1,5mal so lang wie die Tibien III *lucida* (Clément) ♀♂

— Kopf und Thorax mit deutlich gekörneltem Grund, mit Seidenglanz, äußerste Clypeusspitze zuweilen glatt, beim Männchen Clypeus und Gesicht gelb gezeichnet — 4

4. Schläfen hinter den Augen erweitert, in der Regel etwa so lang wie die Breite der Augen (von oben gesehen), Mesopleuren fein zerstreut punktiert, Eindruck vor dem Spekulum mit Körnelreihen, Mittelsegment schwach und unvollständig gefeldert, in der Regel nur die Seitenbegrenzung der Area superomedia und petiolaris vorhanden, letzte Abdominalsegmente sehr fein gekörnelt, die feinen Haarpunkte kaum zu erkennen, beim Männchen Clypeus, Gesicht und Wangen gelb, Gesicht mit großer dunkler Mittellängsstrieme, beim Weibchen Mund mit roter Umrahmung, Bohrerklappen etwa 1,4mal so lang wie die Tibien III
xoridiformis (Holmgren) ♀♂

— Schläfen hinter den Augen parallelseitig oder verengt, meist kürzer als die Breite der Augen, letzte Abdominalsegmente neben der Körnelung durch Querriefen oder die erhabenen Ränder der Haarpunkte etwas rauh — 5

5. Femora III mittelbraun bis schwarz, apikal nicht deutlich dunkler gezeichnet, Mesopleuren fein und zerstreut punktiert, Eindruck vor dem Spekulum deutlich fein und lang gerunzelt, Mittelsegment deutlich gefeldert, aber Costulae und dorsolaterale Längsleisten verloschen, beim Männchen Clypeus und Gesicht gelb, letzteres nur mit kurzer schwarzer Mittellängsstrieme, Wangen schwarz oder nur neben den Mandibeln schmal gelb, beim Weibchen Bohrerklappen etwa 0,8mal so lang wie die Tibien III
obscuripes (Holmgren) ♀♂

— Femora III rot, zuweilen apikal verdunkelt, beim Männchen Gesicht meist ganz gelb, gelbe Zeichnung der Wangen bis hinter die Augen reichend, beim Weibchen Bohrerklappen meist länger — 6

6. Eindruck vor dem Spekulum gekörnelt oder mit Körnelreihen, höchstens im oberen Drittel fein gestreift oder gerunzelt, Mesopleuren fein und mäßig dicht punktiert, Costulae und dorsolaterale Längsleisten des Mittelsegments meist verloschen, beim Männchen Thorax schwarz, beim Weibchen Bohrerklappen etwa 0,9mal so lang wie die Tibien III *xoridoidea* (Strobl) ♀♂

— Eindruck vor dem Spekulum oft deutlicher gestreift oder gerunzelt, Costulae in aller Regel deutlich und vollständig, beim Männchen Thorax ventral zuweilen gelb, beim Weibchen Bohrerklappen deutlich länger als die Tibien III — 7

7. Mittelsegment deutlich, vollständig und gleichmäßig stark gefeldert, Area superomedia groß, in aller Regel länger und breiter als die Area basalis — 8

— dorsolaterale Längsleisten des Mittelsegments in der Regel nur schwach ausgebildet, vorne verloschen, Area superomedia relativ klein, in der Regel nur so lang und/oder so breit wie die Area basalis — 9

8. Schläfen hinter den Augen von Beginn an verengt, Scheibe der Mesopleuren meist nur zerstreut punktiert, Punkte in der Regel schmäler als die Zwischenräume, Eindruck vor dem Spekulum gekörnelt, meist nur oben fein gestreift, beim Weibchen Bohrerklappen etwa 1,6mal so lang wie die Tibien III, Männchen unbekannt *longicauda* spec. nov. ♀

— Schläfen hinter den Augen ein Stück parallel, Scheibe der Mesopleuren deutlich punktiert, Punkte stellenweise breiter als die Zwischenräume, Eindruck vor dem Spekulum deutlich und in der Regel vollständig fein gestreift, beim Männchen Coxen I und II, Pro- und Mesosternum gelb, Coxen III schwarz, Unterseite gelb, beim Weibchen Bohrerklappen etwa 1,2mal so lang wie die Tibien III *melanura* (Holmgren) ♀♂

9. Eindruck vor dem Spekulum überwiegend gestreift oder mit deutlichen Körnelreihen, oben stark gestreift, Mesopleuren dicht runzlig punktiert, Area superomedia seitlich scharf begrenzt,

beim Männchen Thorax schwarz, selten Mesosternum mit gelben Flecken, Coxen III dunkel, beim Weibchen Bohrerklappen 1,3—1,5mal so lang wie die Tibien III
megacephala (Gravenhorst) ♀♂

— Eindruck höchstens im oberen Drittel fein gestreift oder gerunzelt, sonst gekörnelt, Mesopleuren dicht runzlig punktiert, Seitenbegrenzung der Area superomedia fein und durch Runzeln oft undeutlich, beim Männchen Coxen I und II, Pro- und Mesosternum gelb, Coxen III rot, beim Weibchen Bohrerklappen 1,1 bis 1,3mal so lang wie die Tibien III *pectoralis* (Kriechbaumer)♀♂

1. **Rhimphoctona grandis** (Boyer de Fonscolombe)

Phytodietus ? grandis Boyer de Fonscolombe, 1852, S. 434.
Holotypus (♂): „*Phytodietus ? grandis* nob." (Paris).
Pyracmon fulvipes Holmgren, 1860, S. 102 (Seyrig 1932, S. 125).
Holotypus (♂): „Sm." (= Småland), „Bhn" (Stockholm).
Rhimphoctona rufipes Tschek, 1871, S. 62 f. (Schmiedeknecht 1909, S. 1667).
Holotypus (♀) verschollen.

Entgegen der Auffassung von Perkins (1962, S. 450) halte ich *Rhimphoctona rufipes* Tschek als bedingte Neubeschreibung für einen verfügbaren Namen (Artikel 17 der Nomenklaturregeln).

Verbreitung: Mittel- und Südschweden (Stockholm), Zentralrußland (Townes), Nord- bis Süddeutschland (Berlin), Südfrankreich (Paris).

2. **Rhimphoctona rufocoxalis** (Clément)

Pyracmon (Parapyracmon) rufocoxalis Clément, 1924, S. 125 f.
Lektotypus bestimmt (♀): „Monach. 29.5.60 Krchb." (= München) (München).

Syntypen dieser Art befinden sich in Berlin, Frankfurt und München, in Berlin und Frankfurt auch die von Habermehl (1903, S. 348) fälschlich als *Pyracmon pectoralis* beschriebenen Weibchen (vgl. Clément 1924, S. 125). *Eclytus nigerrimus* Kiss gehört entgegen der Auffassung Romans (1939, S. 102) zu *R. xoridiformis* (vgl. dort).

Verbreitung: Mittelschweden (Stockholm), Polen (Horstmann), Slowakei (München), Süddeutschland (Hinz, Townes, Berlin, München, Stockholm), Österreich (Berlin, Stockholm), Schweiz (London), Frankreich (London), Norditalien (Berlin).

3. **Rhimphoctona lucida** (Clément)

Pyracmon (Parapyracmon) lucidus Clément, 1924, S. 130 f.
Lektotypus bestimmt (♀): „Wallis" (Berlin).

Syntypen dieser Art befinden sich in Berlin und München. Entgegen der Auffassung Cléments (1924, S. 130) gehört *Pyracmon austriacus* sensu Strobl nicht hierher, sondern zu *R. megacephala*.

Verbreitung: Polen (Horstmann), Mähren (Berlin), Süddeutschland (Hinz, Townes, London), Österreich (Townes, Berlin, München, Stockholm), Schweiz (Berlin, München, Stockholm), Ostfrankreich (Stockholm), Norditalien (Berlin, Frankfurt).

4. **Rhimphoctona xoridiformis** (Holmgren)

Pyracmon xoridiformis Holmgren, 1860, S. 103.
Lektotypus von Aubert beschriftet (♀): „Lp. m." (= Lapponia meridionalis), „Bhn", „23/7." (Stockholm).
Eclytus nigerrimus Kiss, 1924, S. 119, **syn. nov.**
Holotypus (♂): „Colobita 6. VIII-918" (Budapest).

Wie Clément (1924, S. 126) richtig angegeben hat, gehört hierher auch das von Strobl (1904, S. 72 f.) zu *R. xoridoidea* gestellte Weibchen. Die Beschreibung von *Eclytus nigerrimus* Kiss ist in einem Punkt fehlerhaft (die Coxen sind dunkel, nicht rot), deshalb hat Roman (1939, S. 102) diese Art fälschlich zu *R. rufocoxalis* gestellt.

Verbreitung: Nord- bis Südschweden (Townes, Stockholm), Polen (Horstmann), Nord- bis Süddeutschland (Haeselbarth, Townes, Berlin, Frankfurt, München), Rumänien (Budapest), Österreich (Strobl, Townes, Berlin, Frankfurt, London, München, Stockholm), Schweiz (Frankfurt, London, München, Stockholm), Ostfrankreich (London).

Wirte: *Tetropium fuscum* (Fabricius) (Townes), *Tetropium gabrieli* Weise (Haeselbarth).

5. **Rhimphoctona obscuripes** (Holmgren)

Pyracmon obscuripes Holmgren, 1860, S. 102.
Lectotypus bestimmt (♀): „Bh." (= Bahusia), „Bhn" (Stockholm).
Pyracmon obscuripes Holmgren var. *alpina* Strobl, 1904, S. 73.
Holotypus (♀): „obsc. v. ... alpe 11/7 96 ♀ . Styriae alp Strobl" (Strobl).

Verbreitung: Mittel- bis Südschweden (London, Lund, Stockholm), Polen (Horstmann, Berlin), Belgien (London), Böhmen (Sawoniewicz), Mähren (Berlin), Nord- bis Süddeutschland (Haeselbarth, Hinz, Horstmann, Townes, Berlin, Frankfurt, London, München), Österreich (Strobl, Berlin), Schweiz (London).

6. **Rhimphoctona xoridoidea** (Strobl)

Pyracmon xoridoideus Strobl, 1904, S, 72 f.
Lektotypus bestimmt (♂): „Seitenstetten Juni leg. Strobl" (an dem Typus, von späterer Hand zugefügt), „*xoridoideus* ... 2. 6. 90 ♂♀" (gemeinsames Etikett für mehrere Syntypen, ursprünglich wahrscheinlich auf eigener Nadel vor mehreren Tieren, steckt jetzt an der Nadel eines Lektoparatypus) (Strobl).
Pyracmon (Parapyracmon) monachiensis Clément, 1924, S. 128 f., **syn. nov.**
Lektotypus von Diller beschriftet (♀): ohne Fundortangaben (München).

Zwei weitere Syntypen von *Pyracmon monachiensis* befinden sich in Berlin beziehungsweise München. Es handelt sich bei allen Syntypen um Zwergformen, von denen das Weibchen in Berlin wahrscheinlich zu *R. obscuripes*, die beiden Weibchen in München zu *R. xoridoidea* gehören.

Da Clément die Unterschiede in der Struktur der Mesopleuren und in der Bohrerlänge nicht beachtet hat, konnte er diese Art und *R. megacephala* nicht unterscheiden (wie man an dem von ihm determinierten Material sehen kann), und man kann sie nach seiner Tabelle nicht trennen.

Verbreitung: Polen (Sawoniewicz), Nord- bis Süddeutschland (Townes, London, München), Österreich (Strobl, Townes), Schweiz (Berlin, Frankfurt, London, Stockholm), Frankreich (London).

Wirt: *Tetropium fuscum* (Fabricius) (London).

7. **Rhimphoctona longicauda** spec. nov.

Holotypus (♀): „Oberbayern Ellmau ca. 1050 m 11. VII. 1924 E. Bauer" (München).

Diese Art ist seit Thomson (1887, S. 1110) unter dem Namen *Pyracmon melanurus* bekannt, eine ausführliche Beschreibung findet sich bei Clément (1924, S. 121 f.; ♀ excl. ♂). Das Männchen ist unbekannt. Da die Art nicht selten ist und bei den anderen *Rhimphoctona*-Arten die Männchen stets häufiger als die Weibchen gefangen werden, halte ich es für möglich, daß sich die Art telytok parthenogenetisch fortpflanzt.

Verbreitung: Nord- bis Südschweden (Townes, Lund, Stockholm), Süddeutschland (Frankfurt, München), Österreich (Townes), Südostfrankreich (London).

8. **Rhimphoctona melanura** (Holmgren)

Pyracmon melanurus Holmgren, 1860, S. 102 f.

Lektotypus bestimmt (♀): „Stål Suecia" (von der Hand Snellen van Vollenhovens, ursprünglich ohne Fundortangaben) (Leiden).

Pyracmon xoridiformis Holmgren f. *signata* Habermehl, 1922, S. 234, f. (Clément 1924, S. 121 f.).

Holotypus (♂): „Bürstädter W. 25.5.13 Habermehl" (Frankfurt).

Holmgren hat seine Art *Pyracmon melanurus* nach einem Weibchen ohne Fundortangaben und mehreren Männchen von verschiedenen Orten in Schweden beschrieben. Wie schon Thomson (1887, S. 1109) festgestellt hat, gehören die Männchen zu *Pyracmon fumipennis* (Zetterstedt). Ein Weibchen ohne Fundortangaben, das als Lektotypus in Frage kommen könnte, findet sich weder in Stockholm noch in Lund; das von Aubert (1968, S. 189) als Lektotypus bezeichnete Weibchen kann wegen der vorhandenen Fundortangabe („Sdm") kein Syntypus sein. Deshalb habe ich den Lektotypus aus dem Holmgrenschen Material in Leiden ausgewählt, das dort vorhandene Weibchen ohne Fundortangaben stimmt zudem mit der Beschreibung Holmgrens sehr gut überein. Ein männlicher Syntypus ist in Leiden ebenfalls vorhanden. Diese Wahl hat zur Folge, daß die bisher zu *R. melanura* gestellten Weibchen neu benannt werden müssen (vgl. bei *R. longicauda*). Die von Clément (l. c.) zu *melanura* gestellten Männchen gehören dagegen tatsächlich hierher (was allerdings nur daher kommt, daß Clément beide Arten nicht getrennt hat). Von dieser Art sind mir bisher erst zwei Männchen und ein Weibchen bekannt geworden.

Verbreitung: ? Schweden (Leiden), Deutschland (Frankfurt, London).

9. **Rhimphoctona megacephala** (Gravenhorst)

Phytodietus corvinus Gravenhorst, 1829a, S. 937, **syn. nov.**
Holotypus (♀): ohne Fundortangaben (nach der Beschreibung aus Wolhynien) (Gravenhorst).
Campoplex megacephalus Gravenhorst, 1829b, S. 502.
Holotypus (♀): ohne Fundortangaben (nach der Beschreibung aus Niesky/Lausitz) (Gravenhorst).
Pyracmon austriacus Tschek, 1871, S. 62 (Pfankuch 1925, S. 278).
Holotypus (♀): „1.7.66", „Piesting Tschek" (Wien).
Pyracmon rufipes Lange, 1911, S. 544, praeocc. in *Rhimphoctona* (Clément 1924, S. 117 ff.).
Holotypus (♀) verschollen.
Pyracmon hungaricus Kiss, 1926, S. 252 ff., **syn. nov.**
Lektotypus bestimmt (♀): „Budapest Pongrácz" (Budapest).

Pfankuch (1924, S. 44 f.) und Perkins (1956, S. 159 f.) haben bereits vermutet, daß *Phytodietus corvinus* Gravenhorst hierher gehört. Das Männchen von *R. megacephala* war bisher unbekannt. Das von Schmiedeknecht (1909, S. 1665f.) unter dem Namen *Pyracmon austriacus* beschriebene Männchen konnte ich nicht überprüfen, da es in Berlin nicht vorhanden ist; es gehört aber nach der Beschreibung nicht hierher. Clément hat die Männchen von *megacephala* als *Pyracmon xoridoideus* determiniert.

Verbreitung: Mittelschweden (London, Stockholm), England (London), Polen (Sawoniewicz), Böhmen (Townes), Mähren (Berlin), Nord- bis Süddeutschland (Gravenhorst, Hinz, Townes, Berlin, Frankfurt, München, Stockholm), Frankreich (Hinz, Townes, Frankfurt, Stockholm), Österreich (Strobl, Berlin, Stockholm, Wien), Ungarn (Budapest), Ukraine (Gravenhorst), Kroatien (Berlin), Norditalien (Haeselbarth, Townes, Berlin), Kaschmir (London).

Wirte: *Clytus arietis* (L.) (Haeselbarth, Townes), *Plagionotus arcuatus* (L.) (Stockholm), *Pyrrhidium sanguineum* (L.) (Hinz, München, Stockholm).

10. **Rhimphoctona pectoralis** (Kriechbaumer)

Pyracmon pectoralis Kriechbaumer, 1890, S. 484.
Holotypus (♂) verschollen.

Die von Habermehl (1903, S. 348) beschriebenen Weibchen gehören zu *R. rufocoxalis*, die von Clément (1924, S. 124) beschriebenen Weibchen zu *R. rufocoxalis* und *xoridoidea*. In der Tat ist das Weibchen dieser Art anscheinend noch nie im Freien gefangen worden, und erst Hinz (1972, S. 50) hat es aus einer Zucht erhalten (ebenso Haeselbarth). Die Männchen sind dagegen in den Sammlungen nicht selten.

Verbreitung: Nord- bis Süddeutschland (Hinz, Townes, Berlin, London, München), Österreich (Strobl, Berlin, Wien), Norditalien (Haeselbarth).

Wirt: *Caenoptera minor* (L.) (Hinz).

Zusammenfassung

Zehn europäische Arten der Gattung *Rhimphoctona* Förster (darunter *R. longicauda* **spec. nov.**, syn. *R. melanura* auct.) werden revidiert und in eine Tabelle eingeordnet. Die Arbeit enthält vier neue Synonyme.

Literatur

Aubert, J.-F. (1968): Fixation des types, lectotypes et paratypes dans les collections d'Ichneumonides, et première liste de types perdus ou conservés. Mitt. Schweiz. ent. Ges. 61, 175-201.

Boyer de Fonscolombe, E. L. J. H. (1852): Ichneumonologie provençale. Ann. Soc. ent. France (2), 10, 427—441.

Clément, E. (1924): Opuscula Hymenopterologica I. Die Ophioninen-Gattungen Pyracmon Hlgr. und Rhimphoctona Först. (Ichneumonidae, Ophioninae). Deutsch. ent. Z. 1924, 105—133.

Gravenhorst, J. L. C. (1829a): Ichneumonologica Europaea. Bd. II, Vratislaviae, 989 pp.

— — (1829b): Ichneumonologia Europaea. Bd. III, Vratislaviae, 1097 pp.

Habermehl, H. (1903): Neue Ichneumoniden aus Südwestdeutschland. Z. syst. Hymenopt. Dipt. 3, 345—348.

— — (1922): Beiträge zur Kenntnis der palaearktischen Ichneumonidenfauna. 5. Unterfamilie Ophioninae. Konowia 1, 234—240.

Hinz, H. (1972): Zur Systematik und Ökologie der Ichneumoniden IV (Hym.). Deutsch. ent. Z. (N. F.) 19, 45—54.

Holmgren, A. E. (1860): Försök till upställing och beskrifning af de i Sverige funna ophionider (Monographia Ophionidum Sueciae). K. Svensk. Vet. Akad. Handl., N. F., 2, No. 8, 1—158.

Kiss von Zilah, A. (1924): Beiträge zur Kenntnis der ungarischen und siebenbürgischen Ichneumoniden-(Schlupfwespen-)Fauna. Verh. Mitt. Siebenbürg. Ver. Naturw. Hermannstadt 72/74, 32—146.

— — (1926): Ichneumoniden aus der Sammlung des Ungarischen National-Museums. Ann. hist.-nat. Mus. Hung. 24, 237—286.

Kriechbaumer, J. (1890): Ichneumoniden-Studien. Ann. naturhist. Hofmus. Wien 5, 479—491.

Lange, C. F. (1911): Neue paläarktische Ichneumoniden (Hym.). Deutsch. ent. Z. 1911, 540—547.

Perkins, J. F. (1956): On the parasite of Rhaphidia in Britain. Entomologist 89, 159—160.

— — (1962): On the type species of Foerster's genera (Hymenoptera: Ichneumonidae). Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Ent. 11, 383—483.

Pfankuch, K. (1924): Ichneumonologisches. (1. Fortsetzung). Die Typen der Gravenhorst'schen Gattungen Phytodietus und Ischnocerus (Hym.). Konowia 3, 41—51.

— — (1925): Aus der Ichneumonologie. (Hym.) (11. Fortsetzung). Deutung Gravenhorstscher Hemiteles-Typen. Deutsch. ent. Z. 1925, 257—278.

Roman, A. (1939): Revision einiger Arten der Coll. Kiss im Ungarischen Nationalmuseum (Budapest). Ann. Mus. Nat. Hung., Pars Zool., 32, 101—105.

Schmiedeknecht, O. (1909): Opuscula Ichneumonologica. IV. Unterfamilie. Ophionidae, Fasc. 21, Blankenburg i. Thür.

Seyrig, A. (1932): Observations sur les Ichneumonides (3e Série). Ann. Soc. ent. France 101, 111—126.

Strobl, G. (1904): Ichneumoniden Steiermarks (und der Nachbarländer). Mitt. naturw. Ver. Steiermark (Graz) 40, 43—160.

Thomson, C. G. (1887): Försök till uppställning och beskrifning af arterna inom slägtet Campoplex (Grav.). Opuscula entomologica, Fasc. 11, 1043—1182.

Townes, H. (1970): The genera of Ichneumonidae, part. 3. Mem. Amer. ent. Inst. 13, 307 pp.

Tschek, C. (1871): Ichneumonologische Fragmente. I. Verh. zool.-bot. Ges. Wien 21, 37—68.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Klaus Horstmann, Röntgenring 10, 8700 Würzburg.

Beiträge zur Microlepidopterenfauna Tirols[1])

II. Ethmiidae (Lepidoptera)*)

Von **Karl Burmann**

(Entomologische Arbeitsgemeinschaft am Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum Innsbruck)

In Fortsetzung der Zusammenstellung der aus Tirol nachgewiesenen Kleinfalter werden im II. Teil die *Ethmiidae* nach der Systematik und Nomenklatur von Sattler in der Microlepidoptera Paläarctica (1967) behandelt.

Ethmiidae *Ethmia:*	N	O	S	T	Sy	Anmerkung:
dodecea (Hw., 1828)	○		○			(= *decemgutella* Hb.)
funerella (F., 1787)	○		○	○		
candidella (Alph., 1908)			●			
pusiella (L., 1758)	○		○	○		
terminella Fletch., 1938	○		○	○		(= *sexpunctella* Hb.)
aurifluella (Hb., 1810)	○				◑	
bipunctella (F., 1775)	○		○	○		
chrysopygiella (Kolenati, 1846)	●		○		●	(= *flavitibiella* H. S.)

● = Neufunde für das jeweilige Gebiet
Sy = Artensymbol in der Verbreitungskarte

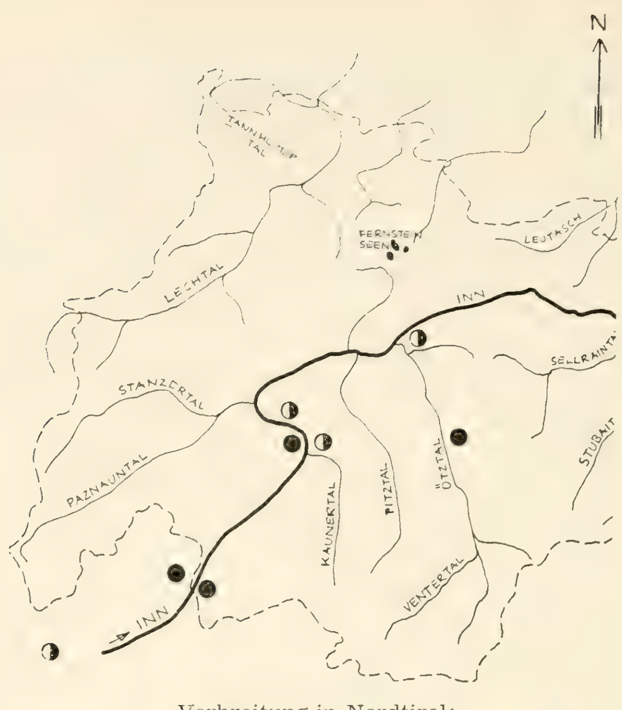
Ethmia aurifluella (Hb.) ◑

Österreich: N: Kauns (Ötztaler Alpen), 1100 m, ♀ Mitte VII. 1952 (leg. Daniel und Wolfsberger, det. Osthelder). Ebene-Ötztal (Ötztaler Alpen), 1000 m, ♂ 7. V. 1964 (leg. Hernegger). Fließ (Ötztaler Alpen), 1000 m, ein frisches ♂ am 10. VI. 1973 an einem Grashalm sitzend erbeutet (leg. Burmann).

Fließ, VI. 1890 drei Stück (leg. Hellweger). Dazu Hellweger (1908) auf Seite 37: „Erst im Südosten von Europa kehren wieder: *Psecadia flavitibiella* H. S.[4]) (nämlich im südöstlichen Rußland) und . . . “. Die Fußnote unter [4]) lautet: „*Flavitibiella* fing ich im Juni 1890 auf einem sonnigen Bergabhange nächst Fließ über Landeck bei

[1]) Unter Tirol, als Arbeitsgebiet des Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum Innsbruck, ist das gesamte Tirol (Alttirol), also Nord- und Osttirol und die jetzt italienischen Provinzen Bozen (Südtirol) und Trient zu verstehen. In der Folge gelten die Abkürzungen: N = Nordtirol, O = Osttirol, S = Provinz Bozen (Südtirol) und T = Provinz Trient.
Weitere Erläuterungen zu dieser fortlaufenden Publikationsreihe im Teil I.

*) Beiträge zur Microlepidopterenfauna Tirols I. Laspeyresiini (Lepidoptera, Tortricidae). Nachr.-Bl. Bayer. Ent. München, 1979. **28:** 1—10.



Verbreitung in Nordtirol:
◑ *Ethmia aurifluella* (Hb.)
● *Ethmia chrysopygiella* (Kol.)

etwa 1000 m in 3 um *Thymus* schwärmenden Exemplaren. Dieser beachtenswerte neue Standort stimmt vorzüglich mit dem bisher inselartig vereinsamten Zellerschen: Bergün, überein". Im Handexemplar von Hellweger ist unter NB handschriftlich dann folgender Vermerk angebracht: „Diese Exemplare waren nach Prof. Dr. Rebel nur *aurifluella* (eine für Tirol neue, südliche Art, die auch im Canton Wallis aufgefunden wurde." Die ursprüngliche Fehlbestimmung Hellweger's wurde also von Rebel nachträglich richtiggestellt.

Die beobachteten Flugzeiten der bisher wenigen bekanntgewordenen Tiere aus Tirol liegen zwischen Anfang V. bis VII. Die Lebensräume sind stark sonnenbeschienene xerotherme Hänge mit spärlicher Vegetation, wo auf Feinschutt unter anderem kolonieweise viel *Anchusa officinalis* L. wächst, die nach Thomann (1923 und 1956) auch die Futterpflanze der Raupe ist. Sie lebt in den Stengeln dieser Boraginacee.

Ich fing *aurifluella* in Südfrankreich bei Digne vom 2.—5. VI. 1959 recht häufig tagsüber im Sonnenschein knapp über die niedere Vegetation fliegend.

„Die Walliser und Graubündner Tiere hat Müller-Rutz als f. *helvetica* M. R. abgetrennt, weil die *aurifluella* aus Italien bedeutend größer und von intensiv schwarzem Glanz ist, wogegen die Schweizer Exemplare matt erscheinen." (Thomann, 1956).

Unter meiner Serie von Digne befinden sich fast so große Tiere, wie ich sie aus Marokko besitze und noch viel kleinere als unsere nordtiroler Stücke (Marokko 25—26 mm Flügelspannweite, Digne 17 bis 25 mm und Tirol 19—20 mm).

Von Lepidopteren-Arten deren Raupen endophag leben, kann man bei den Imagines in allen Populationen immer wieder mehr oder weniger auffallende Unterschiede in der Größe feststellen.

Geographische Verbreitung nach Sattler in der „MP" (1967): Marokko, Portugal, Spanien, Südfrankreich, Schweiz (Wallis, Engadin), Österreich (Oberinntal), Italien, Jugoslawien, Albanien, Rumänien, Bulgarien, Griechenland, Kleinasien, S-Rußland, Syrien, W-Iran, SW-Iran.

Ethmia chrysopygiella (Kolenati) (= *flavitibiella* H. S.) ●

Österreich: N: Serfaus (Samnaungruppe), 1400 m, 2.—14. VII. 1963 zehn ♂♂ und zwei ♀♀ (leg. Süssner). Hochfinstermünz (Ötztaler Alpen), 1200 m, 10. VI. 1977. In einem nach Westen exponierten Waldschlag mit viel *Thalictrum minus* L. im Sonnenschein zwischen 11 und 12 Uhr mittags recht häufig fliegend beobachtet. Die in ungefähr ½—1 m Höhe fliegenden ♂♂ sind infolge ihrer Dunkelfärbung allerdings sehr schwer zu erkennen. Nach 12 Uhr hörte der Flug, wohl der Paarungsflug, schlagartig auf, die ♀♀ saßen während dieser Zeit in 10—15 cm Höhe über dem Boden an verschiedenen Pflanzen. Um 13 Uhr fand ich zwei gepaarte Tiere.

Längenfeld (Ötztaler Alpen), 1150—1200 m. Am 31. V. 1978 konnte ich *chrysopygiella*, anläßlich einer Sammelexkursion mit Dozent Dr. Schedl vom Zoologischen Institut der Universität Innsbruck, wieder in größerer Zahl erbeuten. Sie flogen während der Mittagszeit im Sonnenschein auf einem steilen, nach Westen exponierten xerothermen Hang. Am regsten war der Flug in nächster Nähe von *Thalictrum foetidum* L.-Pflanzen. Mehrfach konnte ich auch wieder tief an Pflanzenteilen sitzende ♀♀ beobachten. Nach Mittag flaute der Flug der ♂♂ ab und man sah nur mehr ganz vereinzelt fliegende Tiere. Zu diesem Zeitpunkt konnte man die Imagines, soferne im Gewirr der *Juniperus sabina* L.- und *Thalictrum*-Pflanzen eine Möglichkeit dazu bestand, durch Abstreifen mit dem Netz leicht erbeuten.

Die in Nordtirol bisher festgestellten Flugzeiten liegen zwischen 31. V. und 14. VII. in einer Generation. Am frühesten beginnt *chrysopygiella* auf den heißen Hängen bei Längenfeld im Ötztale (1150 bis 1200 m) zu fliegen. Die spätesten Fangdaten liegen von Serfaus (1400 m) vor.

Beim Abklopfen von *J. sabina*-Stauden, fing Doz. Dr. Schedl am Fangplatz bei Längenfeld Mitte IX. 1978 einige Raupen, die wohl von den dazwischen wachsenden *Thalictrum*-Pflanzen in den Klopfschirm fielen. Die Aufzucht erfolgte außer mit *Th. foetidum* und *minus* auch mit *flavum*. Die Raupen verpuppten sich zwischen zerknülltem Papier. Von den überwinternden Puppen schlüpften Mitte IV. 1979 je ein ♂ und ♀.

Italien: S: Pfossental (Ötztaler Alpen), bei 1600 m ein ♂ am 21. VI. 1969 (leg. Scheuringer). Gomagoi (Ortlergruppe) ein Stück (Amsel, 1932).

Die geographische Verbreitung nach Sattler in der „MP" (1967) ist: Schweiz (Bergün), Südfrankreich (Basses- und Hautes Alpes), Vorberge des Ural, Aserbeidschan (Karabagh).

Diese bisher bekannte Verbreitung von *chrysopygiella* erweitert

sich nunmehr durch die Funde aus Österreich (N), Italien (S) und einen neuerlichen aus der Schweiz (Engadin).

Außer von Gomagoi und dem Pfossental sind aus Italien auch von *chrysopygiella* keine weiteren Funde bekannt.

Bemerkenswert ist, daß ich die Tiere bei uns in zwei recht verschiedenen Lebensräumen beobachten konnte.

Bei Längenfeld auf einem extrem trockenen und heißen Hang mit vielfältiger, ziemlich niederer Vegetation. Dort wachsen zwischen den den felsdurchsetzten Steilhang oft teppichartig überziehenden *J.-sabina*-Beständen immer wieder kleinere Gruppen von *Th. foetidum.* In Hochfinstermünz fliegen die Imagines in einem kräuterreichen Waldschlag mit ziemlich hohem Pflanzenbewuchs und inselartig eingesprengten Gruppen von *Th. minus.*

Thomann (1956) fand *chrysopygiella* nahe der Tiroler Grenze und schreibt dazu unter anderem: „ . . . Die Vermutung liegt auf der Hand, daß dieses östliche Element unserer Fauna kaum anders als durch das Münstertal oder das Engadin seinen Weg ins Albulatal genommen haben wird und daß bisher unbeachtete Kolonien dieser Art da und dort existieren könnten. Nach langjährigen vergeblichen Bemühungen fand ich meine Vermutung endlich bestätigt, denn am 22. Mai 1925 habe ich *flavitibiella* im untersten Zipfel des Unterengadins, in der Innschlucht zwischen Martinsbruck und dem Weinberg, also hart an der Landesgrenze gegen das Tirol entdeckt. Es war abends gegen 5 Uhr, als ich die Innschlucht passierte und plötzlich eine *flavitibiella* vorüberhuschen sah. Ich erbeutete an dem Abend im ganzen 8 Stück, 7♂ und 1♀. Die Raupe lebt über Sommer an *Thalictrum minus.* Die Puppe überwintert unter Steinen."

Zum Unterschied von Thomann fing ich die Art nur vormittags im hellsten Sonnenschein. Sie dürfte aber wohl in verschiedenen Flugwellen während des ganzen Tages zu beobachten sein. Ich war eben am späteren Nachmittag nie an Flugplätzen dieser Ethmiide.

Beide Arten (*aurifluella* und *chrysopygiella*) dürften im tiroler Oberinntal und in dessen südlichen Seitentälern (Ötz-, Pitz- und Kaunertal) sicherlich noch weiter verbreitet sein, als bisher bekannt geworden ist.

Die wohl an ziemlich begrenzten Lokalitäten, die sich mit dem Vorkommen der jeweiligen Fraßpflanze der Raupen decken, gebundenen Ethmiiden, verlassen ihren Lebensraum kaum. Man muß da schon bei günstigem Wetter und zur richtigen Jahres- und Tageszeit zur Stelle sein, um den Nachweis einer dieser Arten erbringen zu können. Da die Tiere ausnahmslos während des Tages fliegen, besteht auch durch den in neuerer Zeit so intensiv betriebenen Lichtfang keine Nachweismöglichkeit.

Die Tiroler Funde von *aurifluella* und *chrysopygiella* sind in tiergeographischer Hinsicht äußerst bemerkenswert, stellen sie doch die nördlichsten von ganz Europa dar. Für beide Arten sind diese auch die einzigen bekannten Funde für Österreich.

Von der verhältnismäßig wenig beobachteten *Ethmia haemorrhoidella* (Ev., 1844) fing ich bei Garda (Italien: Provinz Verona) am 15. V. 1964 bei trübem Wetter zwei ♂♂ an Gräsern sitzend. Hartig (1964) meldet ein ♂ vom 15. VIII. aus Gardone (Italien: Provinz Brescia) (leg. Turati, coll. Hartig).

Diese beiden Funde sind wohl die ersten aus Norditalien. Bisher bekannt aus: Zentral- und Süditalien, Bosnien, Dalmatien, Albanien, Bulgarien, Mazedonien, Kleinasien, S-Rußland, Kaukasus. (Sattler in Microlepidoptera Palaearctica. 1967).

Literatur:

Amsel, H. G. (1932): Die Microlepidopterenfauna der Stilfserjochstraße und des Ortlergebietes (Lep.). Deutschse Ent. Z. Berlin, H. 1: 12.

Daniel, F. und Wolfsberger, J. (1953): Beiträge zur Kenntnis der Lepidopteren-Fauna des Oberinntales (Vorbericht). Nachr.-Bl. Bayer. Ent. **2**: 51.

Daniel, F. und Wolfsberger, J. (1955): Die Föhrenheidegebiete des Alpenraumes als Refugien wärmeliebender Insekten. I. Der Kaunerberghang im Oberinntal. Zeitschr. d. Wien. Ent. Ges. Wien. **40**: 110.

Hartig, F. (1964): Microlepidotteri della Venezia Tridentina e delle regioni adiacenti. Parte III. Studi Trent. d. Science Nat. Trento **XLI**: 121—123.

Hellweger, M. (1908): Über die Zusammensetzung und den vermutlichen Ursprung der tirolischen Schmetterlingsfauna. 33. Jahresber. d. Vinzentinums Brixen: 37.

Killias, E. (1879—80): Beiträge zu einem Verzeichnisse der Insectenfauna Graubündens. Jahresber. d. Naturforsch. Ges. Graubündens. **XXIII—XXIV**: 189.

Osthelder, L. (1951): Die Schmetterlinge Südbayerns und der angrenzenden nördlichen Kalkalpen. II. Teil. Die Kleinschmetterlinge. 2. Heft. *Glyphipterygidae* bis *Micropterygidae*. Beil. z. XLI. Jg. d. Mitt. Münchn. Ent. Ges.: 165—166.

Sattler, Kl. (1967): Microlepidoptera Palaearctica „MP" II. *Ethmiidae* Verlag G. Fromme & Co. Wien: 185 pp, 106 Tafeln.

Staudinger, O. & Rebel, H. (1901): Catalog der Lepidopteren des paläarctischen Faunengebietes. II. Famil. *Pyralidae-Micropterygidae*. Berlin: 167—168.

Thomann, H. (1923): Das Vorkommen von *Psecadia flavitibiella* H. S. und *P. aurifluella* Hb. (Microlep.) in Graubünden. Mitt. schweiz. Ent. Ges. **13**: 283—284.

Thomann, H. (1956): Die Psychiden und Microlepidopteren des Schweizerischen Nationalparkes und der angrenzenden Gebiete. Ergebn. wissensch. Unters. schweiz. Nationalparkes. **V**: 393, 429.

Sammelverzeichnis:

Süssner, L., Marbach/Neckar: Samnaungruppe (N).

Anschrift des Verfassers:
Karl Burmann, Anichstr. 34, A-6020 Innsbruck

Hydroporus obsoletus Aubé im Spessart

(Col., Dytiscidae)

Von **Günter Hofmann**

Hydroporus obsoletus Aubé ist mir bekannt von küstennahen Gebieten des Mittelmeerraumes, der Ostseeländer und Englands (Ganglbauer 1892, Zimmermann 1931, Horion 1969, Schaeflein 1971). Auch von der deutschen Ostseeküste liegen drei Fundorte vor (Schaeflein 1979). Guignot bezeichnet 1947 sein Verbreitungsbild als „sublitoral". Seine Fundorte in Frankreich liegen zwischen Marseille und Nizza in küstennahen Gebirgsstöcken. Er findet die Art dort in Wasserlöchern sowie an ruhigen

Stellen von Rinnsalen des Berglandes. Die Vermutung mancher Autoren, daß es sich um eine halophile Art handeln könnte, bestreitet schon Horion 1969. Foster 1969 nennt die Art „semisubterran“ und an kiesigen Flüssen nahe am Austritt von Grundwasserquellen vorkommend.

Im Herbst 1978 sowie im darauffolgenden Jahr hatte ich nun das große Glück, diese seltene Art in insgesamt 5 Exemplaren von einem Fundort im Spessart, weitab vom Meer und von den anderen Fundpunkten, zu erbeuten.

Die Funde stammen vom Quellgraben des Eichelsbaches, der in ca. 330 m Höhe im Buntsandstein-Spessart liegt. Das Rinnsal liegt in einem Wald mit Kiefern, vereinzelt auch Buchen und Fichten. Es besitzt ein großes Gefälle und hat sich stark grabenförmig eingetieft. Während des größten Teiles des Jahres führt es nur äußerst wenig Wasser. Nur zu langandauernden Regenzeiten bildet sich ein zusammenhängendes Fließgewässer aus. Ansonsten bleiben von dem Quellbach nur wenige kleine Restpfützen übrig.

Eine dieser Pfützen bildet ein tieferes Becken (ca. 35 cm tief), in dem sich immer eine größere Wasseransammlung befindet. Der Bekkenboden ist neben Kiefernnadeln und Buchenlaub mit gröberen Steinen bedeckt, unter denen sich grusiger und sandiger Buntsandsteinersatz befindet. Er liefert ausreichend Kleinsthohlräume zum Verstecken der *Hydroporus*-Arten. Das Wasser ist mit 6° Gesamthärte als weich zu bezeichnen.

In diesem Becken fanden sich die *Hydroporus obsoletus*, die freundlicherweise von den Herren Schaeflein, Brancucci und Wewelka überprüft wurden. Die besten Ausbeuten wurden zu trockeneren Zeiten gemacht — so lieferte ein Besuch nach den ergiebigen Schneefällen am Jahreswechsel 1979/80 trotz intensiver Suche überhaupt keinen Dytisciden! Man konnte die Tiere beim Lufthohlen beobachten oder aber auch durch Abfischen des Beckens mitsamt des sandigen Bodens erbeuten.

Bisher konnten dort mit Begleitfauna gesammelt werden:

	5.9.78	23.7.79	8.8.79	30.9.79	2.1.80
Hydroporus obsoletus Aubé	1	1	3	—	—
Hydroporus ferrugineus Steph.	—	1	3	1	—
Hydroporus longulus Muls.	—	3	—	—	—
Agabus guttatus Payk.	1	—	1	—	—
Anacaena globulus Payk.	1	—	1	—	—

Bemerkenswert erscheint mir das gemeinsame Auftreten mit der ebenfalls als semisubterran angegebenen Art *Hydroporus ferrugineus* sowie mit der im Spessart besonders hochgelegene Quelltümpel bewohnenden Art *Hydroporus longulus*. Alle Arten sind Vertreter typischer Quell-Gemeinschaften.

Vergleicht man den Biotop mit den ökologischen Angaben Guignots und Fosters, so treffen am Fundort die Bedingungen exakt zu. Es besteht kein Zweifel, daß *Hydroporus obsoletus* kleinräumlich im Spessart ihm zusagende Lebensbedingungen vorfindet.

Der Fund fernab der Küsten läßt vermuten, daß *Hydroporus obsoletus* in Europa weiter verbreitet ist als bisher angenommen. Warum sollten seine Ansprüche nicht auch anderswo erfüllt werden? Die verborgene Lebensweise trägt sicher ihren Teil dazu bei, daß er den Sammlern nur selten ins Netz geht. Wenn es so wäre, dann sollten

aber in Küstennähe besondere Umweltbedingungen den Käfer entweder häufiger vorkommen lassen oder für die Sammler leichter erreichbar machen. Zu denken wären etwa an größere Niederschlagsmengen, ausgeglicheneren Temperaturverlauf etc.

Ich hoffe, mit der genauen Beschreibung der Fundumstände die Kollegen angeregt zu haben, an gleichen Biotopen anderer Mittelgebirge nach dieser seltenen Art zu suchen und würde mich freuen, wenn über kurz oder lang weitere Fundmeldungen bei mir eingingen.

Literatur

Foster, Garth (1969): Hydroporus longicornis Sharp in East Sussex, with notes upon its known distribution. — Ent. Monthly Mag., Vol. 104, S. 154.

Ganglbauer, L. (1892): Käfer Mitteleuropas I, S. 477.

Guignot, F. (1947): Faune de France 48: Coleoptères Hydrocantharides. Paris.

Horion, A. (1969): Neunter Nachtrag zum Verzeichnis der Mitteleuropäischen Käfer. — Ent. Bl. 65, S. 3.

Schaeflein, H. (1971): Dytiscidae, echte Schwimmkäfer. — In: Freude-Harde-Lohse: Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 3, S. 40.

— — (1979): Beitrag zur Dytiscidenfauna Mitteleuropas. — Stuttg. Beitr. z. Naturk. Ser. A, Nr. 325, S. 8.

Zimmermann, A. (1931): Monographie der paläarktischen Dytisciden II/2 (Hydroporus). — Koleopterologische Rundschau 17/3, 4 S. 154.

Anschrift des Verfassers:
Günter Hofmann, 8751 Haibach, Eckenerstr. 35

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Ordentliche Mitgliederversammlung am 25. Februar 1980

Jahresbericht für das Jahr 1979

Die Mitgliederzahl der Gesellschaft betrug am 31. Dezember 1979 658, darunter 4 Ehrenmitglieder. Im Verlauf des Jahres 1979 sind 36 Mitglieder neu eingetreten, aus verschiedenen Gründen ausgeschieden 14. Gestorben sind im Verlauf des Jahres 1979 6 Mitglieder: Dr. B. Büttner, Düsseldorf, Dr. Karl Cleve, Berlin, das Ehrenmitglied unserer Gesellschaft Prof. Dr. Karl Feriére, Genf, August Hütsch, Hagen, Hans-Jürgen Mager, Wintershausen und Wolfgang Rudolf, Murnau.

Im Jahre 1979 wurden 12 Sitzungen der Gesellschaft abgehalten. Während der Sommermonate trafen sich die Mitglieder einmal im Monat an einem Stammtisch. Die Koleopterologische Arbeitsgemeinschaft in der Münchner Entomologischen Gesellschaft traf sich 17mal zu Bestimmungsabenden. Vom 16. bis 18. März fand der 17. Bayerische Entomologentag statt, wie bisher immer gemeinsam von der Münchner Entomologischen Gesellschaft und der Firma Dr. E. Reitter veranstaltet. Die Beteiligung am Entomologentag von Mitgliedern und Gästen aus dem In- und Ausland war erfreulich stark.

Anläßlich der Mitgliederversammlung am 26. Februar 1979 wurde anstelle des zurückgetretenen Herrn Paul Schaider Herr Dipl.-Biol. Bernd Aussem zum Kassenwart gewählt. Für Herrn Siegfried Weckerle, der sein Amt als Kassenrevisor zur Verfügung stellte, wurde Herr Thomas Witt gewählt.

Das „Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen“ wurde im Umfang von 128 Seiten mit 6 Heften herausgegeben. Band 69 (1979) der „Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft“ ist kürzlich mit einem Umfang von 176 Seiten erschienen. Die Zahl der Tauschstellen der Bibliothek betrug am Ende des Jahres 1979 unverändert 305.

Für das laufende Jahr 1980 haben sich bereits wieder 11 neue Mitglieder angemeldet. Gestorben sind in den letzten Wochen Fred Graf Hartig, Bozen, und Leo Sieder, Klagenfurt. Der Mitgliederstand betrug also am 25. Februar 1980 667.

Anläßlich der Mitgliederversammlung wurde folgende Änderung der Satzung der Gesellschaft beschlossen:

§ 8 Abs. 4 Zeile 4 neue Fassung:

3. Der 1. und der 2. Kassenwart

Ferner wurden folgende Veränderungen in Vorstandschaft und Ausschuß beschlossen: Für den auf eigenen Wunsch von seinem Posten als 2. Vorsitzenden der Gesellschaft zurückgetretenen Herrn Dr. Dr. Karl Wellschmied wurde Herr Dr. Gerhard Scherer zum 2. Vorsitzenden gewählt. Anstelle von Herrn Dr. Scherer wurde Herr Dipl.-Biol. Remigius Geiser zum 1. Sekretär der Gesellschaft gewählt, auf den neu geschaffenen Posten des 2. Kassenwartes Herr Dipl.-Biol. Reinhard Waldert. Herr Dr. Dr. Karl Wellschmied, der bisherige 2. Vorsitzende der Gesellschaft, wurde als Berater in den Ausschuß gewählt.

Infolge der fühlbar gestiegenen Portokosten und den dauernd steigenden Herstellungskosten für die beiden Zeitschriften wurde, um einigermaßen aus den roten Zahlen herauszukommen, auf Antrag mehrerer Mitglieder beschlossen, den Mitgliedsbeitrag ab 1. 1. 1981 auf **45,— DM** zu erhöhen, für in Ausbildung begriffene Mitglieder der Gesellschaft gegen Vorlage einer entsprechenden, jährlich zu erneuernden Bescheinigung auf **DM 25,—**. Ferner wurde aus Mitgliederkreisen angeregt, eine Mahngebühr von von DM 1,50 je Mahnung zu erheben, um die bei den Mahnungen anfallenden erheblichen Unkosten auszugleichen.

In den Sommermonaten treffen sich die Mitglieder zwanglos einmal im Monat im Vereinslokal „Pschorrkeller“, München 12, Theresienhöhe 7. Termine: **12. Mai, 9. Juni, 14. Juli, 11. August, 8. September, 13. Oktober.**

Die Koleopterologische Arbeitsgemeinschaft in der Münchner Entomologischen Gesellschaft trifft sich am **21. April, 19. Mai, 16.** und **30. Juni, 21. Juli, 4.** und **18. August, 1.** und **29. September** sowie **20. Oktober** jeweils 18 Uhr im Restaurant „Alter Peter“, Buttermelcherstraße, Ecke Klenzestraße zu Bestimmungsabenden. Der Termin für eine Gemeinschaftsexkursion der Koleopterologen im Juli wird noch bekannt gegeben.

Bitte Termine vormerken!

Es wird dringend gebeten, rückständige Beiträge baldmöglichst einzuzahlen.

Allen Spendern herzlichen Dank!

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. W. Forster, 8000 München 19,
Maria-Ward-Straße 1 b
Postsch.-Kto. d. Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569-807
Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten

29. Jahrgang / Nr. 3 | 15. Juni 1980 | ISSN 0027-7425

---

8. Bericht der Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Koleopterologen

von **Remigius Geiser**

Zur Situation der entomofaunistischen Forschung

Die bayerischen Entomologen, darunter die Koleopterologen nicht an letzter Stelle, haben seit mehr als zwei Jahrhunderten unzählige Daten über die Verbreitung der einheimischen Insekten zusammengetragen. Diese Forschungstätigkeit fand ihren Niederschlag in hunderten von faunistischen Einzelpublikationen mit ausführlichen Artenlisten zur Lokal- und Regionalfauna, in zahlreichen staatlichen und privaten entomologischen Sammlungen mit genauen Fundortangaben, in Karteien, Tagebuchaufzeichnungen usw. Dabei wurde der größere Teil der Daten nicht von Berufsentomologen gewonnen, sondern von sog. „Hobby- und Freizeitforschern", die sich jedoch im Verlauf ihrer Tätigkeit ein oftmals ganz enormes Fachwissen aneigneten.

Die Beweggründe für diesen erstaunlichen und nicht materiell erklärbaren Einsatz lassen sich nur schlecht in trockene Worte fassen: Wissenschaftlicher Forschungs- und Entdeckungsdrang auf den Gebieten der Biogeographie, Morphologie, Systematik, Ökologie, Biologie, Ethologie u. a., sowie die daraus resultierende Anerkennung nicht nur in Fachkreisen, kommen als Motiv ebenso in Betracht wie die intensive Begegnung mit der Natur, die zahlreichen Mitmenschen Lebenserfüllung bedeutet.

Es sei auch nicht verleugnet, daß viele unter uns wesensmäßig als „Jäger und Sammler" agieren, — vielleicht ein uralter Instinkt, mit dessen Hilfe sich ja die Menschheit über Hunderttausende von Jahren hinweg ihre Existenz sicherte. Wer jetzt mit Fingern auf uns zeigt und unser Verhalten als Atavismus verurteilt, der möge sich erst einmal selbst gründlich analysieren. Mancher glaubt sich von solchen

„Primitivismen“ frei und ist doch mitten darin befangen, wenn er auch, wie z. B. viele Kollegen aus der Ornithologie oder Botanik, nur Freilandfotos, Tagebuchaufzeichnungen oder ganz einfach schöne Erlebnisse „jagt“ und sammelt.

Sollen wir uns der prädatorischen Triebkräfte schämen, mit denen die Natur uns ausgestattet hat? — Keineswegs! Vielmehr empfiehlt sich, dieselben wie alle anderen menschlichen Triebe zu behandeln: sie zu fördern, soweit sie dem Individuum und der Gesellschaft von Nutzen sind, sie aber durch moralische Haltungen zu unterdrücken, soweit sie unserem heutigen Dasein zuwiderlaufen.

Konkret: Wo intensives entomologisches Sammeln dazu führt, daß Biotope in empfindlicher Weise gestört oder Populationen seltener und bedrohter Arten in nennenswertem Umfang geschädigt werden, sind dem Jagd- und Sammeltrieb deutliche Grenzen gesetzt. Allerdings vermag niemand diese Grenzen besser zu erkennen, als gerade der Spezialist für die betreffende Tiergruppe, der sich freilandökologisch damit befaßt. Deshalb wäre ein von staatlichen Organen verordnetes Sammelverbot für Arten, die ohnehin nur dem Spezialisten bekannt sind, in mehrfacher Hinsicht absurd: Die Einschätzung darüber, welche dieser Arten bedroht sind, stammt ja wiederum nur von dem Fachmann für die betreffende Gruppe. Und dieser kann keine Einschätzung abgeben, wenn ihm das wissenschaftliche Sammeln untersagt wird, das für den sicheren Nachweis der meisten Insektenarten unerläßlich ist: Die Katze beißt sich in den Schwanz! Zudem kann auch die Einhaltung eines solchen Sammelverbots wiederum nur von Fachspezialisten überwacht werden. Mit anderen Worten: Ab einem gewissen Grad der Spezialisierung, — und der ist in der Entomologie sehr schnell erreicht —, ist die Öffentlichkeit weitgehend auf die moralische Haltung des Wissenschaftlers angewiesen, wenn es darum geht, die Gefährdung der natürlichen Artenvielfalt durch unvernünftiges Sammeln zu verhindern.

Es sei allerdings an dieser Stelle ohne nähere Begründung der Überzeugung Ausdruck gegeben, daß eine ernsthafte Gefährdung von Insektenpopulationen durch bloßes Besammeln nur in den allerwenigsten Fällen überhaupt möglich ist. Jeder Specht und jede Meise, jede Straßenlaterne und jede Autofrontscheibe sind hundertfach erfolgreichere Insektenfänger als so ein armseliger kleiner Entomologe mit seinem Käfersieb!

Der Entomologe ist, wie gesagt, im Grunde ein glücklicher Mensch. Die Erforschung der Welt im Kleinen bringt ihm große und kleine Entdeckungen, die täglich aufs neue zu seiner Selbstverwirklichung beitragen. So mancher hervorragende Fund wird — völlig zu Recht — im Kreis der Kollegen am Biertisch gefeiert. Doch mischt sich besonders in den letzten Jahrzehnten stets auch eine erhebliche Portion Bitterkeit dazu: wenn wieder eine alte Baumgruppe verschwinden mußte bzw. „saniert“ wurde, von der man über Jahrzehnte hinweg regelmäßig eine bestimmte, erstklassige Rarität abgenommen hat; wenn ein Trockenhang mit Fichten aufgeforstet wurde, auf dem man erst jüngst den einzigen Standort bestimmter Arten in seinem Bezirk nachweisen konnte. Dann ging schon manches Raunen gegen den behördlichen Naturschutz durch die Reihen: „Sollen die doch erst mal die Biotope schützen, bevor sie dem kleinen Mann das Käfersammeln verbieten!“

Tatsächlich ist niemand stärker an der Erhaltung der einheimischen Insektenfauna interessiert als die Entomologen selbst. Insbe-

sondere der Lokalfaunist steht heute vor der paradoxen Situation, daß er hilflos und zähneknirschend einer rasanten Zerstörung von Biotopen zuschauen muß, die ihm jahrzehntelang das Paradies bedeuteten, wobei es ihm nur als Gipfel des Zynismus erscheinen kann, daß unkundige Zeitgenossen die Schuld an dem Rückgang der Insektenbestände ungerechtfertigterweise seiner eigenen entomologischen Sammeltätigkeit anlasten.

Entomologen und Naturschutzbehörden sind heute aufgerufen, durchaus vorhandene Bestände gegenseitigen Mißtrauens aus dem Weg zu räumen. Es mag Insektensammler geben, die in unverantwortlicher Weise Populationen bedrohter Arten plündern oder kommerziell vermarkten. Es mag Verwaltungsbeamte geben, die wirtschaftliche Interessen gegenüber Naturschutzbelangen stets als „übergeordnet" und „vorrangig" behandeln, — eine Wertung, die letzten Endes nur politisch zu entscheiden ist. Doch bleibt beiden Seiten auf die Dauer nichts anderes übrig, als in gegenseitiger Zusammenarbeit das Bestmögliche für die Erhaltung natürlicher Lebensgemeinschaften herauszuholen. Die Pflicht des Insektenliebhabers sollte es dabei sein, Daten zu liefern über die Vorkommen seltener und bedrohter Arten, ihre Lebensansprüche und Gefährdungsursachen. Pflicht der Behörden ist es, im Rahmen der politisch vorgezeichneten Möglichkeiten die vorhandenen Informationen, Mittel und Kompetenzen in optimaler und allseitiger Weise in Schutzmaßnahmen überzuführen.

„Allseitig" heißt auch: alle Organismen umfassend. In dieser Hinsicht besteht heute noch ein erheblicher Nachholbedarf. Die Naturschutzbewegung orientierte sich klassischerweise hauptsächlich an einer floristischen, vegetationskundlichen oder allenfalls ornithologischen Bewertung von Biotopen. Das führte unter anderem dazu, daß in unserem Raum kaum ein Schutzgebiet aus entomologischen Gesichtspunkten begründet wurde. Was nicht heißt, daß die Entomofauna bei uns völlig schutzlos ist. Ein großer Teil der Insektenwelt (z. B. die Bewohner von Trockenrasen oder Verlandungsgürteln) wird durch floristisch ausgerichtete Schutzkonzeptionen automatisch mitgeschützt. Doch existiert daneben auch ein beträchtlicher Anteil spezifischer Insektenhabitate, die durch die bisherige Naturschutzpraxis nicht zu erfassen waren. Sehr deutlich wird dieser Mangel beispielsweise bei den Käfergruppen, welche in ihrer Entwicklung und Lebensweise an anbrüchige alte Bäume gebunden sind. Die Schutzwürdigkeit solcher Objekte ist außerhalb von Entomologenkreisen weithin unbekannt.

Den hier bestehenden Nachholbedarf an Informationen zu decken, erweist sich heute als eine der sinnvollsten Zielsetzungen entomofaunistischer Forschung (ohne daß dadurch die bisherigen Motivationen und Inhalte dieser wissenschaftlichen Betätigung wegzufallen brauchen). Durch seine unmittelbar angewandte Bedeutung für den Biotopschutz bleibt das Insektensammeln auch in einer Zeit der gravierenden Gefährdung zahlreicher Insektenbestände weiterhin moralisch vertretbar und gerät faktisch zum Nutzen der bedrohten Populationen.

Als erfreulicher Erfolg aus dem letzten Jahr kann der vielen hiesigen Kollegen bekannte alte Eichenbestand von Maria Eich bei München erwähnt werden, dessen Sanierung (= entomologische Sterilisierung) weitgehend verhindert werden konnte. Das von den Münchner Koleopterologen im Verlauf von über hundert Jahren dort festgestellte Spektrum seltener Arten hat sich in diesem Fall als wirk-

sames Argument für die Rettung eines hochwertigen Habitats erwiesen. Die dabei geübte Zusammenarbeit von Entomologen mit den örtlich zuständigen Naturschutzreferenten ist allen Insektenspezialisten zu empfehlen, denen an einer Erhaltung wichtiger Biotope gelegen ist.

Vom Verfasser wurde im Auftrag des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz in diesem Jahr damit begonnen, die bekannten bayerischen Vorkommen der stark gefährdeten Arten der Käfer, Großschmetterlinge, Ameisen, Geradflügler und Libellen datenmäßig zu erfassen und für Landschaftsplanung und Biotopsicherung verwertbar zu machen. Kollegen, die entomofaunistisch in Bayern tätig und an einer Mitarbeit — in welcher Form auch immer — interessiert sind, sind eingeladen, sich an den Verfasser zu wenden. Es ist gewährleistet, daß keine Weitergabe der Daten zu Zwecken des kommerziellen Insektenfangs und -handels erfolgt.

Für den diesjährigen Bericht unserer Arbeitsgemeinschaft konnten mehrere Mitarbeiter aus entfernteren Gegenden Bayerns neu gewonnen werden, die bisher nicht oder nur sehr weitläufig mit uns in Kontakt standen. Ihre Meldungen tragen erheblich zur angestrebten Vollständigkeit unseres faunistischen Überblicks bei.

Wir bedauern das tragische Ableben unserer Kollegen Hans-Jürgen Mager, 8701 Winterhausen, und Wolfgang Rudolf, 8110 Murnau.

Den nachfolgend aufgeführten Damen und Herren, welche Fundlisten zur Verfügung stellten oder mündliche Mitteilung machten, sowie allen übrigen im Text erwähnten Kollegen, insbesondere den stets hilfsbereiten Determinatoren, sei wiederum recht herzlich für ihre Bemühungen gedankt:

Jakob Bogenberger, 8000 München; Peter Brandl, 8201 Kolbermoor; Rudolf Buck, 8600 Bamberg; Manfred Döberl, 8423 Abensberg; Bruno Dries, 8170 Bad Tölz; Robert Frieser, 8133 Feldafing; Prof. Dr. Konrad Gauckler, 8500 Nürnberg; Leo Gebauer, 8398 Pocking; Günther Geiß, 8356 Spiegelau; Roland Gerstmeier, 8000 München; Heinz Haberda, 8360 Deggendorf-Deggenau; Franz Hebauer, 8360 Deggendorf; Hans Hebauer, 8441 Rain-Dürnhart; Brigitte und Ferdinand Heidenfelder, 8000 München; Armin Heigl, 8121 Rottenbuch; Christof Hirgstetter, 8210 Prien; Hans Mühle, 8901 Neusäß; Richard Papperitz, 8899 Peutenhausen; Dr. H. Plachter, 8000 München; Dr. Peter Reiser, 8901 Meitingen; Dr. Joachim Roppel, 8050 Freising; Dr. Gerhard Scherer, 8000 München; Hermann Schneider, 8082 Grafrath; Detlef Singer, 8000 München; Gerhard Uhmann, 8481 Pressath; Almuth und Franz Wachtel, 8191 Beuerberg; Reinhard Waldert, 8000 München; Dr. Dr. Karl Wellschmied, 8000 München; Konrad Witzgall, 8060 Dachau.

Die Anordnung der Taxa erfolgt wie bisher rein aus praktischen Gründen nach dem System von Freude/Harde/Lohse bzw. Horion, da diese Standardwerke von den Faunisten in Mitteleuropa am meisten benutzt werden. Die Berechtigung neuerer Systeme, vor allem mit stärkerer Berücksichtigung jüngster Erkenntnisse über die Grobsystematik der Käfer, soll damit nicht bestritten werden.

Sofern nichts anderes erwähnt ist, gilt der Finder zugleich als Determinator der betreffenden Stücke.

Carabidae

Calosoma inquisitor (L.) ist aus Süd- und Ostbayern in letzter Zeit kaum bekannt. Dr. Plachter beobachtete den Kleinen Puppenräuber am 18. 5. 79 in den südexponierten, trockenwarmen Laubwäldern der Jochensteiner Hänge östlich Passau.

Carabus nitens L.: Am Kienberg bei Pfronten fand Richter neuerdings unseren schillernden Heidelaufkäfer, t. Dr. Reiser. Ansonsten seit Jahrzehnten trotz intensiver Suche nicht mehr in Südbayern beobachtet.

Carabus variolosus F. ssp. **nodulosus** Creutz.: Ein noch nicht veröffentlichtes, ausgedehntes Vorkommen dieser markanten Art entdeckte unser verstorbener Kollege Rudolf in den letzten Jahren in quelligen Hangwäldern am Westrand des Murnauer Mooses in der Gemeinde Schwaigen. Gelegentlich unserer Gemeinschaftsexkursion konnte am 23. 6. 79 von Heigl ebenfalls ein Stück dort aufgestöbert werden.

Perileptus areolatus (Creutz.): Anfang Juli 1979 am Flugplatz Straubing-Wallmühle am Rande eines Kiesweihers in Anzahl mit *Lionychus quadrillum* (Dftsch.) vergesellschaftet, leg. F. und H. Hebauer.

Trechus montanellus Gemminger & Harold ist innerhalb der Bundesrepublik Deutschland nur im Bayerischen Wald und Böhmerwald verbreitet. Von dort meldet Döberl einen neuen Fundort: Rusel, 850 m, 1 Ex. 8. 8. 77, det. Lau.

Lasiotrechus discus (F.): 1 Ex. am 20. 6. 79, Isarufer bei Dingolfing, vom Hochwasser angeschwemmt, leg. Geiß. Die auffällige Trechine scheint unterirdisch zu leben und wird meist bei Hochwasser ausgespült, ebenso wie die folgende Art:

Trechoblemus micros (Hbst.): 1 Stück im Genist der Isarauen bei Deggendorf, 19. 6. 78, ebenfalls leg. Geiß.

Tachys micros (Fischer) fanden F. und H. Hebauer am 12. 5. 79 in Anzahl unter nassen Kieselsteinen am Rande eines Kiesweihers neben dem NSG „Nöttinger Viehweide" südöstlich Ingolstadt, vergesellschaftet mit *Tachys parvulus* (Dej.) und *Omophron limbatum* (F.).

Bembidion quinquestriatum Gyll. scheint zumindest in Mitteleuropa eine urbane Art zu sein. Schwerda fand sie am 13. 7. 65 an Eichensaftfluß im Stadtgebiet von Pressath, Oberpfalz, det. Lau, t. Uhmann.

Asaphidion pallipes (Dftsch.): F. Heidenfelder und Waldert fanden am 13. 4. 79 einige Ex. in einer Kiesgrube bei Günzenhausen nördlich München, ferner Waldert ein Stück am 21. 6. 79 im Hochwassergenist der Isar bei München-Grünwald.

Harpalus atratus Latr.: Hirgstetter fand 1 Ex. am 25. 8. 77 bei Eichstätt, det. Witzgall.

Abax carinatus (Dftsch.) ssp. **porcatus** (Dftsch.): Am 18. 6. 78 und am 1. 8. 79 fand Geiser einige Exemplare in Bodenfallen an einer begrenzten Stelle eines feuchten, nordexponierten Fichten-Mischwaldes bei Steinerskirchen südlich Ingolstadt. Wachtel leg. 1 Ex. am 13. 2. 80 bei Huppenberg/Bad Tölz.

Agonum ericeti (Panz.) ist eine stenotope Hochmoorart. Hirgstetter leg. mehrere Ex. am 20. 5. 79 unter Brettern auf einem nassen Weg im Hochmoor „Pechschnait“ bei Traunstein.

Agonum viridicupreum (Gze.): Dieses prächtige Tier entdeckte Hirgstetter am 5. 8. 78 (1 Ex., vid. Witzgall) an der Mündung der Tiroler Ache in den Chiemsee unter zahlreichen *Agonum marginatum* (L.).

Agonum lugens (Dftsch.): Papperitz konnte bei der Gemeinschaftsexkursion am 24. 6. 79 diese seltene Art aus dem Hochwassergenist der Ramsach im Murnauer Moos sieben.

Platynus scrobiculatus (F.) ist südosteuropäisch verbreitet und erreicht Deutschland gerade noch in Südostbayern. Geiser leg. 1 Ex. am 20. 8. 79 unter Steinen an einem schattigen Bachrand der Jochensteiner Hänge östlich Passau.

Zabrus tenebrioides (Gze.): Der Getreidelaufkäfer ist — wohl infolge Intensivierung der Agrarkulturen — in den letzten Jahrzehnten zumindest in Südbayern recht selten geworden. Geiser konnte noch 1 Stück am 29. 7. 79 aus einer Essigbodenfalle auf einem Gerste-Hafer-Mischfeld bei Freinhausen südlich Ingolstadt entnehmen.

Chlaenius sulcicollis (Payk.) fing Frau Hirgstetter merkwürdigerweise am 19. 5. 79 auf dem Geigelstein/Chiemgau in 1300 m Höhe auf einem Schneefeld von 1/2 m Mächtigkeit laufend.

Callistus lunatus (F.), der „Mondfleck“ unter den Käfern, bevorzugt von allen im Labor untersuchten einheimischen Laufkäfern deutlich das heißeste Kleinklima. Dennoch behagt es ihm bei uns selbst in verregneten Jahren: Geiser entnahm ein Stück am 30. 7. 79 einer Essigbodenfalle auf einem südostexponierten Sand-Magerrasen am Windsberg bei Freinhausen südlich Ingolstadt.

Masoreus wetterhalli (Gyll.) dürfte den Ansprüchen des vorigen nahekommen. Geiser entdeckte ebenfalls 1 Exemplar am 31. 7. 79 in einer Essigbodenfalle am nämlichen Ort. Erster sicherer und belegter Nachweis aus Südbayern!

Lebia crux-minor (L.): Dieses bunte, gesträuchbewohnende Laufkäferchen fanden Heidenfelder und Wachtel im Juli 78 bei Schäftlarn südlich München. Geiser leg. 1 Ex. den 15. 5. 79 am Windsberg bei Freinhausen südlich Ingolstadt und am darauffolgenden Tag ebenfalls ein Stück auf einem aufgeforsteten Trokkenhang bei Demling östlich Ingolstadt.

Haliplidae

Haliplus confinis Steph. v. **pallens** Fowl. ist als Rasse bisher nur aus Nordeuropa und dem nördlichsten Mitteleuropa bekannt. Hirgstetter fing mehrere Ex. am 4. 4. 76 aus dem Lödensee/Chiemgau, ca. 700 m. Neu für Süddeutschland!

Dytiscidae

Hydroporus palustris (L.) v. **fuscorufus** Munst.: Die fast einfarbige, möglicherweise boreoalpin verbreitete Rasse unserer häufigsten Dytiscide fanden F. und H. Hebauer am 21. 9. 75 und später in

Anzahl in einem Bergsee auf 1383 m bei Bayrischzell im Mangfallgebirge. Neu für das Alpengebiet, t. F. und H. Hebauer.

Hydrophilidae

Laccobius alternus Motsch.: Eine aus dem Mittelmeerraum nur stellen- und zeitweise nach Mitteleuropa einstrahlende und daher bei uns sehr seltene Hydrophilidenart konnte von F. und H. Hebauer am 6. 10. 79 im Uferschotter der Isar bei Bad Tölz in etwa 20 Ex. gefangen werden.

Hydrophilus flavipes Stev.: Die in der einschlägigen Literatur verbreitete Angabe, wonach der gelbbeinige Stachelwasserkäfer aus Deutschland nur nach zweifelhaften oder alten Meldungen bekannt ist, bedarf der Korrektur. Die Art war Anfang der 50er Jahre an zahlreichen Stellen in Südbayern häufig (Abundanzverhältnis *caraboides : flavipes* = 1 : 10) und ist bis heute hier vorhanden: t. Frieser und Witzgall. Belege danach auch in coll. Gaigl und Schäflein.

Silphidae

Necrophorus germanicus (L.): Unseren stattlichsten Totengräber fand Mühle am 22. 4. 77 an einer toten Schnepfe in den Isarauen südlich Oberhummel bei Freising zusammen mit *N. humator* Ol.

Platypsyllidae

Platypsyllus castoris Ritsema: Die Biberlaus, der berühmte hochspezialisierte Fellbewohner des Bibers, war bereits im letzten Jahrhundert in Bayern vollständig ausgerottet worden, zusammen mit seinem Hauswirt. Um so erfreulicher sind die Nachrichten, die uns neuerdings von wiedereingebürgerten Biberbeständen aus Nord- und Südbayern erreichen: Prof. Gauckler meldet den merkwürdigen Gast von einem angetriebenen toten Biberweibchen aus der Biberkolonie in der Gründlacher Talaue des Nürnberger Reichswaldes, Frühjahr 1976, leg. Anton Gauckler, sein Sohn („Natur und Mensch" Jahresmitt. Naturhist. Ges. Nürnberg 1977, S. 15 f). Von einem am 13. 10. 74 bei Aigen angetriebenen und in die Zoologische Staatssammlung nach München verbrachten toten Biber der Kolonie am unteren Inn konnte Dr. Scherer den blinden Passagier in Anzahl abnehmen (Belege, zumeist Larven, in der Alkoholsammlung der ZSM). — Sinnvolle Naturschutzmaßnahmen zeitigen mitunter doch recht nette Erfolge!

Catopidae

Ptomaphagus variicornis (Rosenh.): Geiß leg. 1 Ex. am 20. 6. 79 an der Isar bei Dingolfing während Hochwasser.

Choleva glauca Britt.: Uhmann fand diese Art in Pressath meist synanthrop: am 19. 7. 63 im Haus (vid. Frank), am 17. 3. 72 im Flug (vid. Frank), am 20. 4. 77 im Garten (det. Frank).

Choleva fagniezi Jeann. fand U h m a n n am 7. 10. 67 ebenfalls in Pressath im Garten (det. F r a n k).

Dreposcia umbrina (Er.) lebt im Mulm hohler alter Eichen. In einem der wertvollsten Alteichenbestände Südbayerns, im NSG „Nöttinger Viehweide", entdeckte sie Dr. R o p p e l im Mai 78 e r s t m a l s f ü r S ü d b a y e r n.

Sciodrepoides alpestris Jeann., eine eher südosteuropäische Art, fand U h m a n n am 4. 6. 66 bei Pressath an einem toten Eichelhäher (det. F r a n k). N e u f ü r N o r d b a y e r n!

Liodidae

Liodes rugosa Steph.: 1 Ex. (det. D a f f n e r) fand H i r g s t e t t e r am 2. 10. 66 bei Dollnstein im Fränkischen Jura (Herbsttier!).

Staphylinidae

Micropeplus longipennis Kr.: 2 Ex. fand W i t z g a l l Mitte Januar 79 unter Laub der Amperauen in Dachau. Die Art ist bei uns ansonsten von Isar und Inn bekannt.

Acidota crenata (F.): G e i ß siebte am 21. 7. 72 1 Stück in Langdorf bei Spiegelau (Bay. Wald).

Acidota cruentata Mannh., ein Wintertier, fand H e i g l im Dezember 79 in ca. 1100 m Höhe auf dem Scheinberg im Ammergebirge auf Neuschnee (det. G e i s e r). Die Art wird von G e i s e r auch hin und wieder in der kalten Jahreszeit im Garten in München-Trudering angetroffen.

Stenus asphaltinus Er.: H i r g s t e t t e r leg. 1 Ex. am 9. 8. 78 in den Auen der Tiroler Ache bei Schleching (det. Dr. P u t h z).

Quedius brevicornis Thoms. fand Dr. R o p p e l im April 78 im Dürnbucher Forst östlich Ingolstadt.

Mycetoporus maerkeli Kr.: An der Mitternacher Ohe/Bay. Wald fand F. H e b a u e r am 27. 5. 79 die aus Südbayern bekannte Art (det. Dr. U l b r i c h).

Bolitobius speciosus Er.: Am 14. 8. 79 konnten G e i s e r und W a l d e r t am Herzogstand-Südhang/Walchensee auf ca. 1000 m 1 Stück unserer prächtigsten *Bolitobius*-Art von einem Baumschwamm absammeln. Am selben Tag fand ihn Dr. R o p p e l an einem Buchenpilz beim Kochelsee.

Lamprinodes saginatus (Grav.): 1 Stück fand G e i ß am 10. 10. 75 in Langdorf bei Spiegelau/Bay. Wald unter einem Stein bei einem Ameisenhaufen.

Deinopsis erosa (Steph.) siebte P a p p e r i t z am 24. 6. 79 anläßlich unserer Gemeinschaftsexkursion im Murnauer Moos aus dem Hochwassergenist der Ramsach.

Autalia longicornis Scheerp. fand F. H e b a u e r am 20. 8. 79 an der Mitternacher Ohe/Bay. Wald (det. Dr. U l b r i c h). N e u f ü r N o r d - u n d O s t b a y e r n!

Tachyusa leucopus (Mannh.): Auch diese Art sammelte F. H e b a u e r an der vorigen Stelle, 2. 6. 79 (det. Dr. U l b r i c h).

Amischa soror (Kr.) wird meist im weiblichen Geschlecht aufgefunden, so auch von G e i s e r am 6. 9. 78 in einer Essigbodenfalle an einem Grabenrand zwischen Adelshausen und Karlskron südlich Ingolstadt (vid. Dr. U l b r i c h).

Atheta scotica Ell. siebte P a p p e r i t z wiederum während der Gemeinschaftsexkursion am 24. 6. 79 aus dem Hochwassergenist der Ramsach im Murnauer Moos (det. Dr. U l b r i c h). N e u f ü r B a y e r n !

Atheta ganglbaueri Brundin fand U h m a n n am 3. 6. 72 in Pressath auf seinem Komposthaufen im Garten, det. Dr. B e n i c k.

Atheta obfuscata (Grav.): 4 Stück sammelte U h m a n n am 3. 10. 65 an einem Teichufer in Pressath, det. Dr. B e n i c k.

Atheta paracrassicornis Brundin fand ebenfalls U h m a n n am 1. 5. 75 unter Kiefernrinde in Altköslarn bei 8584 Kemnath, det. Dr. B e n i c k.

Dasyglossa prospera (Er.): Die anspruchsvolle ripicole Art ist boreomontan verbreitet und wurde nun auch vom bayerischen Donauufer bekannt: H a b e r d a entnahm 2 Exemplare am 22. 4. 79 aus einem Flußgenist nächst Aichet bei Winzer/Lkr. Deggendorf (det. S c h i l l e r).

Malacodermata (Familiengruppe)

Pyropterus nigroruber (Deg.): 3 Exemplare der seltenen Lycide fand B u c k am 30. 6. 75 im Altenburggebiet bei Bamberg. H i r g s t e t t e r meldet 1 Stück am 23. 7. 77 vom Lödensee/Chiemgauer Alpen.

Troglops albicans (L.) wurde von B o g e n b e r g e r am 24. 7. 78 in München festgestellt. H i r g s t e t t e r streifte den markanten Malachitkäfer am 19. 6. 79 bei Dollnstein/Jura. W i t z g a l l determinierte beide Funde und weist darauf hin, daß in F r e u d e / H a r d e / L o h s e Bd. 6, p. 57 die Abbildungen von *T. albicans* (L.) und *T. cephalotes* (Ol.) versehentlich vertauscht wurden.

Trichoceble memnonia Kiesw.: Diese vermutlich an Eichen gebundene Melyride fand H i r g s t e t t e r am 8. 6. 77 (1 Ex.) im NSG „Nöttinger Viehweide" östlich Ingolstadt. E r s t e r N a c h w e i s a u s S ü d b a y e r n !

Dolichosoma lineare (Rossi), unsere superschlanke Melyride, meldet B u c k 1971—77 mehrfach aus der Umgebung von Bamberg (Hauptsmoorwald, Borstig).

Elateridae

Sericus subaeneus (Redtb.): H i r g s t e t t e r fand 1 Stück dieses Gebirgstieres am 22. 6. 69 auf der Staudacher Alm (ca. 1200 m) am Hochgern/Chiemgauer Alpen (det. Dr. Dr. W e l l s c h m i e d).

Anostirus castaneus (L.): Der prächtige gelbe Schmied wurde von B u c k am 1. 5. 52 (2 Ex.) im Altenburggebiet bei Bamberg und am 23. 4. 73 in Adelsdorf bei Höchstadt/Aisch gesammelt.

Selatosomus cruciatus (L.), eine außergewöhnlich bunt gezeichnete Schnellkäferart, fing B u c k am 20. 5. 79 in Zeegendorf östlich

Bamberg, sowie Gebauer am 13. 5. 66 am Stamm eines alten Kirschbaumes bei Malching/Inn (1 Ex., vid. Geiser).

Denticollis rubens (P. & M.): Buck leg. am 18. 6. 78 ebenfalls in Zeegendorf östlich Bamberg.

Harminius undulatus Deg. ist boreomontan verbreitet. Gebauer fing ein fliegendes Ex. am 18. 8. 65 bei der Dreisesselhütte/Bay. Wald, vid. Geiser.

Athous zebei Bach: Papperitz leg. am 23. 6. 79 bei der Gemeinschaftsexkursion ins Murnauer Moos in den Berg- und Moorwäldern der Gemeinde Schwaigen.

Cardiophorus gramineus (Scop.), eine thermophile und arenophile Art, sammelte Buck am 8. 10. 51 in Höfen südlich Bamberg und Dr. Roppel im Mai 78 im NSG „Nöttinger Viehweide" östlich Ingolstadt.

Eucnemidae

Isorhipis melasoides Cast.: Die Meldung in Nachr.bl. Bay. Ent. 24/1975 p. 36 ist zu streichen, t. Hirgstetter.

Dirhagus pygmaeus (F.): Hirgstetter streifte je ein Ex. dieser zierlichen Art am 23. 7. 78 in einem alten Bergwald am Maserer-Paß/Chiemgauer Alpen (vid. Lucht), am 18. 6. 77 bei Grassau südl. Chiemsee (vid. Lucht) und am 13. 6. 77 in einem Erlenbruchwald in der Aue der Tiroler Ache bei Grabenstätt/Chiemsee.

Dirhagus lepidus Rosh.: 7 Ex. im Juni 61 aus einem Erlenast bei Prien/Chiemsee, leg. Hirgstetter, vid. Lucht.

Buprestidae

Acmaeodera flavofasciata (Pill.) ist aus Deutschland nur nach alten Funden von Mainz bekannt. Nun fand Schneider ein Ex. Anfang Juni 1976 in der Umgebung von Bad Windsheim/Mittelfranken (det. Geiser). Erstnachweis in Bayern!

Chalcophora mariana (L.): Den „Marienprachtkäfer" fing Gebauer am 8. 6. 72 in mehreren Exemplaren an Kiefernholz bei Marktl/Inn (vid. Geiser). Ein nicht ausgeschlüpftes Exemplar fand Dr. Roppel im Mai 78 im Dürnbucher Forst östlich Ingolstadt.

Dicerca berolinensis (Hbst.), den „Berliner Prachtkäfer", fing Gebauer am 15. 6. 70 (1 Ex.) an einer liegenden Buche der trockenheißen, südexponierten Jochensteiner Hänge östlich von Passau (vid. Geiser). Erster Fund aus Ostbayern!

Dicerca moesta (F.): Schneider (i. l.) „konnte am 4. 8. 1979 in den Bayerischen Alpen im oberen Isartal (zwischen Wallgau und Vorderriß) in einer Höhe von ca. 850 m ein lebendes Ex. dieser seltenen Buprestide erbeuten. Der Käfer befand sich noch in seiner Puppenwiege, welche die Larve in einer noch lebenden, südseitig aber bereits stark durch Sonnenbrand geschädigten Fichte (!) in der oberen Holzschicht eingerichtet hatte. Der Käfer nagte zur Fangzeit gerade am oberen Rand des bereits vollständig ausgebildeten querliegenden ovalen Schlupfloches, wobei das Tier den Kopf (nicht den Körper) um nahezu 180 Grad (!) drehte. In der näheren Umgebung

der von *Dicerca moesta* befallenen Fichte standen sporadisch noch einige ältere Spirken, die nach bisherigen Kenntnissen bei uns als die alleinigen Brutbäume dieser äußerst seltenen Buprestide galten."

Poecilonota variolosa (Payk.): Schneider (i. l.) „fand bei Schongau/Lech Ende März 1979 mehrere alte anbrüchige Espen, deren borkige Rinde zahlreiche Buprestidenschlupflöcher aufwies. Aus einem eingetragenen Rindenstück schlüpfte nach 5 Wochen ein Ex. *Poecilonota variolosa*."

Lampra rutilans (F.): Schneider und Waldert fanden am 8. 6. 79 einige Puppen und zahlreiche Schlupflöcher des Lindenprachtkäfers an jungen Linden neben einer stark befahrenen Bundesstraße in der Umgebung von München-Feldmoching. Über ein halbes Dutzend Ex. konnte Geiser vom 9.—26. 6. 79 an der beschädigten, sonnenbeschienenen Südseite eines jungen Lindenstammes im Brucker Forst südlich Ingolstadt beobachten, nebst mehreren Schlupflöchern.

Phaenops cyanea (F.): Mehrere Stücke auf Kiefer am 22. 6. 72 bei Marktl/Inn, leg. Gebauer, vid. Geiser.

Phaenops formaneki Jakobson ssp. **bohemica** Bilý: Waldert leg. 1 Ex. am 24. 6. 79 bei der Gemeinschaftsexkursion im Murnauer Moos zwischen Schwarzsee und Weghausköchel.

Chrysobothris chrysostigma (L.): Ein Ex. fand Gebauer am 22. 6. 72 auf einer geschlagenen Kiefer bei Marktl/Inn, vid. Geiser.

Agrilus curtulus Muls. & Rey: Unser verstorbener junger Kollege Mager fing diese Rarität am 4. 7. 77 auf dem Mäusberg bei Karlstadt am Main/Unterfranken, det. Mühle. Erstmeldung aus Bayern!

Dryopidae

Riolus illiesi Steffan darf bislang noch als „bayerischer Endemit" tituliert werden. An der Ammer bei Pähl südlich des Ammersees, also in der Nähe des locus typicus, konnte Bogenberger am 25. 10. 79 an einem bemoosten Stein 3 Stück dieses Hakenkäfers wiederfinden, zusammen mit *Elmis maugetii* Latr., *Esolus parallelepipedus* (P. Müller), *Limnius volckmari* (Panz.) und *Riolus subviolaceus* (P. Müller).

Dermestidae

Attagenus schäfferi (Hbst.) fand F. Heidenfelder zahlreich im Mai 79 auf Blüten in Rocksdorf bei Neumarkt/Oberpfalz (vid. Geiser).

Trogoderma angustum Sol.: Brigitte Heidenfelder entdeckte den Gast aus Übersee in ihrer Wohnung in München, wo er bis heute in Anzahl zu finden ist (det. Geiser). Erste Meldung aus Bayern!

Byrrhidae

Simplocaria maculosa Er.: Hirgstetter leg. 1 Ex. am 17. 9. 78 auf Schwemmsand an der Mündung der Tiroler Ache in den Chiemsee (det. Dr. Paulus).

Byrrhus glabratus Heer wird im allgemeinen als Gebirgsart angegeben und wurde von Hirgstetter am 23. 5. 70 (1 Ex.) bei Dollnstein und am 14. 6. 73 (1 Ex.) bei Solnhofen, jeweils im Fränkischen Jura, aufgefunden (det. Dr. Paulus).

Byrrhus signatus Panz. fand Hirgstetter am 17. 6. 69 (1 Ex.) bei Aschau im Chiemgau (det. Dr. Paulus).

Curimopsis paleata (Er.): Wiederum Hirgstetter leg. am 2. 6. 77 in einer Sandgrube bei Buxheim nordwestlich Ingolstadt (det. Dr. Paulus). Erster Nachweis aus Nordbayern!

Clavicornia (Familiengruppe)

Nemosoma elongatum (L.), unsere schlanke Ostomide, fand Almuth Wachtel am 14. 4. 80 unter einer Fichtenrinde in Beuerberg südlich Wolfratshausen (vid. Geiser).

Ostoma ferruginea (L.), eine in Deutschland stark zurückgehende Art, wurde von Geiser und Gerstmeier am 31. 3. 79 aus rotfaulen, liegenden Fichtenstämmen im Hirschgraben bei Wessobrunn (nordöstlich Schongau) zusammen mit *Prostomis mandibularis* F. und *Ceruchus chrysomelinus* Hochw. festgestellt. Heigl fand die Flachkäferart im September 1979 unter der Rinde toter Fichten auf ca. 1100 m Höhe in den Bergwäldern bei Unternogg südwestlich Bad Kohlgrub (vid. Geiser).

Thymalus limbatus (F.): Wachtel leg. am 9. 9. 78 unter Buchenrinde in der Jachenau westlich Lenggries.

Cateretes bipustulatus (Payk.) leg. Bogenberger am 18. 5. 75 südlich Prien/Chiemgau.

Epuraea angustula Strm. fing Uhmann im Flug am 21. 5. 78 im Oberpfälzer Wald nahe Silberhütte, det. Konzelmann. Erstmeldung aus Nordbayern!

Ipidia quadrimaculata (Quens.): Die bunt gezeichnete Glanzkäfer-Rarität entnahm Geiß am 11. 4. 74 (3 Ex.) einem Baumstumpf in Langdorf bei Spiegelau/Bay. Wald.

Dendrophagus crenatus (Payk.), der große Bruder der *Uleiota planata* (L.), wurde im letzten Jahr gleich viermal bei uns festgestellt: Geiser und Waldert fanden am 14. 8. 79 eine Puppe unter der Rinde einer toten Fichte am Südhang des Herzogstands/Walchensee in ca. 1100 m Höhe. Sie ließ sich von Geiser nach wenigen Tagen zur Imago hochziehen. Heigl sammelte den flachen Käfer im September 79 ebenfalls unter der Rinde einer toten Fichte auf 1100 m Höhe in den Bergwäldern bei Unternogg südwestlich Bad Kohlgrub (vid. Geiser). Frau Hirgstetter fand ein Stück am 15. 7. 79 unter der Rinde eines Tannenwipfels (ca. 1jährig) bei der Winklmoos-Alm/Chiemgau. Hirgstetter leg. 4 Ex. am 16. 9. 79 unter Rinde von ca. 2jährigen Fichtenstöcken eines Bergwaldes beim Weitsee/Chiemgau.

Tritoma subbasalis Rtt., eine erstklassige Erotyliden-Rarität, entdeckte Bogenberger am 3. 6. 71 an einem Rotbuchen-Schwamm südlich Prien/Chiemsee (vid. Witzgall). Erste Meldung aus Deutschland!

Combocerus glaber (Schall.), unsere einzige nicht an Baumpilze gebundene Erotylide, fand Geiser am 13. und 14. 5. 79 an einer teilweise vegetationslosen Ginsterböschung beim Maushof/Pörnbach südlich Ingolstadt im Sand laufend.

Pycnomerus terebrans (Ol.): Die braune Colydiide ist bei uns ein äußerst anspruchsvolles Urwaldrelikt. An dem von Dr. Roppel im letzten Jahr und vorher bereits von Flechtner gemeldeten, heute einzigen bekannten bayerischen Brutbaum im NSG „Nöttinger Viehweide" südöstlich Ingolstadt konnte Geiser im Verlauf des Jahres 1979 zwei weitere tote Stücke entnehmen.

Lycoperdina bovistae F.: Hirgstetter sammelte die glänzend schwarze Art am 2. 11. 79 (3 Ex.) aus einem faustgroßen Bovist auf einem Trockenhang (Schafweide) bei Eichstätt.

Mycetina cruciata (Schall.): Ein Massenvorkommen mit hunderten Larven und Imagines dieser lebhaft bunten Art entdeckte Wachtel im Februar 1980 unter liegenden, leicht verpilzten Stämmen und Ästen in einer submontanen Waldweide bei Huppenberg nördlich Bad Tölz. Die Larven ließen sich im geheizten Raum innerhalb weniger Wochen zur Puppe und zur Imago ziehen. Eine ausführliche Beschreibung der ersten Stände ist z. Z. in Arbeit.

Coccinella distincta Fald., dem Siebenpunkt täuschend ähnlich, fand Döberl am 7. 10. 78 in der Umgebung von Abensberg. Geiser fand 1 Stück am 20. 9. 72 in einem Fichten-Kahlschlag östlich von München (vid. Döberl), sowie 3 Ex. am 7. 7. 79 in den trockenwarmen Hudewäldern des Kalvarienberges von Greding/Mittelfranken.

Calvia quinquedecimguttata (F.): Geiß klopfte 2 Stück am 19. 5. 79 bei der Gemeinschaftsexkursion der ostbayerischen Koleopterologen in der Umgebung von Wörth/Donau.

Octotemnus mandibularis (Gyll.): Bogenberger leg. 1 Männchen am 10. 3. 77 in den Innauen bei Neubeuern.

Anobiidae

Anobium costatum Arrag. erhielt Hirgstetter am 5.—15. 5. 79 zusammen mit *Xestobium plumbeum* (Ill.) aus einem weißfaulen armdicken Buchenast bei Prien/Chiemsee, vid. Witzgall.

Heteromera (Familiengruppe)

Calopus serraticornis (L.), unseren stattlichsten Scheinbock, fing Behounek im Mai 1975 im Deininger Moos östlich Wolfratshausen, t. Wachtel.

Meloe violaceus Marsh.: Dr. Plachter fand diesen Maiwurm am 18. 5. 79 auf dem Bahndamm unterhalb der Jochensteiner Hänge östlich von Passau.

Mycetoma suturale (Panz.): Über den ersten deutschen Nachweis dieser seltenen Urwaldrelikt-Art berichtete Geiß im Nachr.bl. Bay. Ent. 27/1978, p. 80. Der Autor teilt nun weiter mit, daß das Tier dort seitdem alljährlich im Oktober nur an einer bestimmten Stelle in Anzahl zu finden ist.

Orchesia luteipalpis Muls.: Geiß leg. 1 Ex. am 10. 6. 76 an einem Baumschwamm in Langdorf bei Spiegelau/Bay. Wald. Neu für den Bayerischen Wald!

Serropalpus barbatus (Schall.) meldet Hirgstetter (i. l.): „7 Ex. am 15. 7. 1979 Winklmoos bei Reit im Winkl/Chiemgau aus einer ca. 20 cm dicken liegenden Tanne. Die Tiere steckten in ihren kreisrunden Löchern im Stamm, die senkrecht in das Holz gingen. Sie mußten mit einem Grashalm herausgekitzelt werden und schossen dann wie eine Rakete heraus und konnten nur mit dem untergehaltenen Klopfschirm gefangen werden."

Platydema violaceum (F.), eine metallblaue Tenebrionide, war in Bayern bisher nur wenige Male nachgewiesen worden. Nach Kenntnis ihrer eigentlichen Entwicklungsstätte konnte die Art nunmehr von Witzgall im April 1980 an zahlreichen Stellen in der Umgebung von Dachau aufgefunden werden: Das begehrte Tier sitzt an weißverpilztem Holunderholz unter dem „Judasohr" *Hirneola auricula-judae* (Bull. ex St. Amans) Berk., was bereits von mehreren Autoren aus Österreich berichtet wurde (siehe dazu bei Horion).

Scarabaeidae

Odontaeus armiger (Scop.): Buck nennt zahlreiche Fundstellen dieser bizarren Art in den letzten zehn Jahren aus Ober- und Unterfranken, meist Juni—August: Herzogenreuth, Kobelsberg und Ludwag im oberfränkischen Jura, Unterhaid und Tütschengereuth bei Bamberg, sowie Schwebheim bei Schweinfurt (zum Teil leg. Derra und Seidlein).

Onthophagus verticicornis (Laich.): Ein Pärchen fand Geiser am 7. 7. 79 unter Schafdung auf den Trockenhängen des Kalvarienberges von Greding/Mittelfranken.

Aphodius arenarius (Ol.): Geiser konnte dieses winzige Dungkäferchen am 9. 5. 79 aus dem Eingang eines Dachsbaues im Zacherlgrund bei Freinhausen südlich Ingolstadt sieben.

Aphodius paykulli Bed. sammelte Schwerda, t. Uhmann, am 31. 10. 73 beim Haus in Grafenwöhr, vid. Dr. Heiligmann.

Aphodius nemoralis Er. kam am 24. 3. 72 in Pressath/Oberpfalz angeflogen, leg. Uhmann, vid. Dr. Heiligmann.

Rhyssemus germanus (L.): Geiß leg. 1 Ex. am 18. 5. 78, Isaraufer bei Dingolfing, unter faulendem Gras.

Polyphylla fullo (L.): Je ein Walkerweibchen fing Derra am 17. 7. 71 und am 17. 7. 75 im Pettstadter Sand bei Bamberg, t. Buck. Es wird sicher ein schönes Erlebnis gewesen sein!

Oryctes nasicornis (L.), der Nashornkäfer, findet sich nur in den wärmsten Gegenden Bayerns. In Bad Königshofen/Unterfranken wird er von J. Hoch regelmäßig in den Sägemehlhaufen eines Sägewerkes angetroffen, det. Geiser.

Protaetia lugubris (Hbst.): Am 12. 6. 72 mittags begegnete Gebauer dem marmorierten Rosenkäfer an einer alten Eiche auf dem Kopfsberg bei Vornbach am Inn, vid. Geiser.

Potosia aeruginosa (Drury): Aus unerfindlichen Gründen hatte sich ein besonders perverses Individuum unserer stattlichsten Rosenkäferart entschlossen, im Dezember (!) 1978 in der Allacher Lohe bei München zu schwärmen, wobei sie Freund Singer in die Hand fiel, det. Geiser.

Lucanidae

Lucanus cervus L.: Der „Chef" residiert bis heute noch in Oberfranken. Buck gibt 5 verschiedene Vorkommen der letzten Jahre in der Umgebung von Bamberg an, in den Monaten April bis August.

Cerambycidae

Prionus coriarius (L.), den Sägebock, meldet Buck vom Bamberger Luisenhain (i. l.): „Vom 31. 7. 77 bis 3. 8. 79 17 Exemplare an den Brutbäumen beobachtet. An verschiedenen Laubbäumen. Alle Bäume jedoch wurzelkrank, bzw. angefault."

Tragosoma depsarium (L.): Der Zottenbock ist trotz intensivster Suche seit über zehn Jahren nicht mehr in Deutschland aufgetaucht. Nun meldet Hirgstetter 1 totes Ex. aus einem Spinngewebe unter der Rinde einer riesigen, vom Blitz getroffenen, noch stehenden Tanne auf der Winklmoos-Alm/Chiemgauer Alpen.

Acmaeops septentrionis Thoms.: Schneider leg. 1 Ex. Ende Juli 79 im Ammergebirge bei Schloß Linderhof an einer frisch gefällten Fichte auf ca. 1000 m Höhe.

Leptura rufipes Schall.: Auf blühendem Gesträuch im Brucker Forst südwestlich Ingolstadt fing Geiser am 10. 6. 79 1 Stück zusammen mit zahlreichen *Stenocorus meridianus* (L.), *Leptura sexguttata* F., *Strangalia aethiops* Poda, *Strangalia arcuata* (Panz.), *Chlorophorus figuratus* (Scop.) u. a.

Judolia sexmaculata (L.): Schneider leg. 1 Ex. während der Gemeinschaftsexkursion am Westrand des Murnauer Mooses am 23. 6. 79 in den Berg- und Moorwäldern der Gemeinde Schwaigen.

Necydalis major L.: Die „einmalige Eroberung" (nach Oechsner 1853) eines Weibchens vom Großen Wespenbock machte Derra am 6. 6. 70 im Gebiet der Altenburg bei Bamberg, t. Buck. Ein totes Exemplar der imposanten Art fand Dr. Roppel im April 79 unter der losen Rinde einer alten Weide bei Haimhausen an der Amper. Seit Jahrzehnten nicht mehr aus Südbayern gemeldet!

Saphanus piceus (Laich.): Gebauer leg. 1 Ex. am 1. 7. 73 auf liegendem Holz im Neuburger Wald südwestlich Passau (vid. Geiser). In Langdorf bei Spiegelau/Bay. Wald sah Geiß am 16. 7. 73 ein Pärchen auf dem Boden kriechen.

Cerambyx cerdo L., ein Wahrzeichen der einheimischen Bockkäferfauna, ist bis dato noch in Nord- und Südbayern zuhause. Buck, Derra und Schneider konnten den stattlichen Kerl von 1952—79 immer wieder im Bamberger Luisenhain nachweisen. Der

Große Eichenbock ist dort durch Abholzen anbrüchiger Eichen stark gefährdet, wie Buck mitteilt. Im NSG „Nöttinger Viehweide" südöstlich Ingolstadt fand Geiser nunmehr am 29. 4. 79 ein totes Exemplar hinter der losen Rinde der „*cerdo*-Eiche". Dies ist der erste (aber hoffentlich nicht auch der letzte) belegte Nachweis dieser extrem bedrohten Art aus Südbayern!

Molorchus umbellatarum (Schreb.) wird in Langdorf bei Spiegelau/Bay. Wald jeweils von Juni bis August von Geiß an Geißbart im Garten gefunden. Hirgstetter streifte 1 Ex. am 2. 6. 79 in den Auen der Tiroler Ache bei Grabenstätt/Chiemsee.

Phymatodes glabratus (Charp.), der wärmeliebende Wacholderbock, wurde nun aus den montanen, isolierten Wacholderbeständen des auch in anderer Hinsicht bemerkenswerten Biotops „Friedergries" westlich Garmisch (ca. 900 m Höhe) bekannt: Anfang September 79 konnte Schneider mehrere tote Exemplare aus abgestorbenen Ästen und Zweigen herausschneiden. Erste Meldung aus Südbayern!

Clytus tropicus (Panz): Buck fand das schöne Tier am 22. 6. 74 an geschichtetem Astholz bei Bug südlich Bamberg. Geiser entdeckte ein zweites rezentes Vorkommen für Südbayern: An der oben erwähnten „*cerdo*-Eiche" im NSG „Nöttinger Viehweide" saßen am 30. 5. 79 drei Stück im Mittagssonnenschein, von denen eines entfliehen konnte.

Chlorophorus herbsti (Brahm): Dr. Roppel leg. 1 Ex. im Juli 79 an den alten Linden in München-Oberschleißheim (bekanntes Vorkommen seit über hundert Jahren).

Chlorophorus figuratus (Scop.): Die wärmeliebende, seit dem letzten Jahrhundert stark zurückgegangene Art fand Geiser am 10. 6. 79 in Anzahl auf blühenden Sträuchern im Brucker Forst südwestlich Ingolstadt. Begleitfauna siehe oben unter *Leptura rufipes* Schall. Seit mehr als 50 Jahren nicht mehr aus Bayern gemeldet!

Monochamus saltuarius Gebl. und **M. galloprovincialis** (Ol.): In dem bereits erwähnten, bemerkenswerten Biotop „Friedergries" westlich Garmisch (ca. 900 m Höhe) konnte Schneider Ende August und Anfang September 79 alle vier mitteleuropäischen Langhornböcke zusammen feststellen. *M. saltuarius* Gebl. hielten sich an den noch grünen Zweigen frisch geschlagener Fichten auf. Sie ließen sich schon bei der geringsten Erschütterung sofort fallen und konnten deshalb nur sehr schwer gefangen werden (10 Ex.). *M. galloprovincialis* (Ol.) saß in Anzahl an absterbenden und frisch abgestorbenen Spirken (*Pinus mugo* Turra). Dr. Roppel fand den „Bäckerbock" im Juli 78 im NSG „Nöttinger Viehweide" südöstlich Ingolstadt, wo er auf Kiefernholz angeflogen war. Buck konnte ein Weibchen der wärmeliebenden Art am 8. 7. 77 aus dem Hauptsmoorwald östlich Bamberg ex larva ziehen.

Stenostola ferrea (Schrk.) fing Buck am 22. 6. 70 in Neuhaus bei Bamberg und Dr. Garthe am 4. 6. 72 in Schwebheim bei Schweinfurt, t. Buck.

Phytoecia nigripes (Voet), die seltene und thermophile Art, sammelten Schneider und Waldert am 8. 6. 79 in Anzahl auf Umbelliferen bei München-Feldmoching.

Chrysomelidae

Cryptocephalus pygmaeus F.: 6 Exemplare streifte D ö b e r l Mitte August 79 an einem Trockenhang bei Eining/Umgebung Abensberg, vid. E r b e r.

Lamprosoma concolor Strm.: D ö b e r l klopfte am 8. 5. 79 1 Ex. von Gebüsch am Plattenberg bei Eining/Umgebung Abensberg.

Adoxus obscurus (L.): Auf einer Waldlichtung bei Dollnstein im Jura streifte H i r g s t e t t e r am 16. 6. 79 ein Stück mit braunen Flügeldecken unter zahlreichen schwarzen.

Chrysomela limbata F.: G e i s e r und Dr. R o p p e l fanden am 14. 4. 79 ein Männchen dieser merkwürdig gefärbten Art, das über einen sandigen Weg des Truppenübungsplatzes im Dürnbucher Forst südöstlich Ingolstadt kroch.

Phytodecta fornicatus Brügg.: Die Neumeldung für Deutschland in unserem letzten Bericht (Nachr.bl. Bay. Ent. 28/1979, p. 42 f.) ist zu streichen, t. Dr. K i p p e n b e r g.

Timarcha tenebricosa (F.), den größten einheimischen Blattkäfer, fand Christof H i r g s t e t t e r jr. am 25. 3. 79 auf einem Trokkenhang bei Leisacker nahe Neuburg/Donau.

Galeruca laticollis (Sahlb.): G e i s e r leg. 2 Weibchen am 13. 9. 79 in ca. 1200 m Höhe auf dem Engenkopf bei Oberstdorf/Allgäu.

Longitarsus membranaceus (Foud.): D ö b e r l konnte am 19. 10. 77 1 Ex. von einem Trockenhang in der Umgebung Kelheim streifen (det. M o h r). N e u f ü r B a y e r n!

Longitarsus minusculus (Foud.): Am 27. 9. und am 8. 11. 76 streifte D ö b e r l je ein Ex. der thermophilen Art von einem Trockenhang in der Umgebung Kelheim (vid. M o h r). In der Zoologischen Staatssammlung München steckt 1 Ex. von den Mattinger Hängen bei Regensburg, leg. O. Müller 6. 9. 1903, t. M o h r. Also insgesamt nur 2 Vorkommen in Bayern bekannt!

Longitarsus echii (Koch): D ö b e r l streifte am 13. 5. und 2. 6. 79 zusammen 3 Ex. an einem Trockenhang bei Eining/Umgebung Abensberg. E r s t e r g e s i c h e r t e r N a c h w e i s a u s B a y e r n!

Haltica aenescens Ws.: P a p p e r i t z leg. am 24. 6. 79 während der Gemeinschaftsexkursion im Murnauer Moos zwischen Schwarzsee und Weghausköchel.

Chaetocnema chlorophana (Dft.), eine südeuropäische Art, reicht nach Norden gerade noch bis Bayern. Dr. Dr. W e l l s c h m i e d fand sie von Mai bis Oktober 1977 und 78 in Anzahl (ca. 100 Ex.) auf Gräsern einer Kiesgruben-Ruderalfläche bei Wasserburg.

Scolytidae

Ips cembrae (Heer), den Großen Lärchenborkenkäfer, fand H i r g s t e t t e r am 6. 10. 78 unter Lärchenrinde auf der Winklmoos-Alm/ Chiemgauer Alpen (det. P o s t n e r).

Curculionidae

Rhynchites aethiops Bach: H i r g s t e t t e r leg. 2 Ex. am 20. 6. 79 in Obereichstätt, von Sonnenröschen geklopft.

Otiorrhynchus pauxillus Rosh.: 2 Exemplare dieser alpinen Art streifte H i r g s t e t t e r am 15. 7. 79 auf der Winklmoos-Alm/Chiem-

gauer Alpen, det. Frieser. Erster Nachweis aus Deutschland!

Mylacus rotundatum F.: Hirgstetter streifte ein Stück am 1. 5. 78 von einem Jurahang bei Eichstätt.

Foucartia squamulata Hbst.: Hirgstetter wiederum streifte dieses schuppige Tier am 10. 6. 79 in Anzahl von einem Trockenhang bei Eichstätt, det. Frieser jun.

Barypithes araneiformis Schrk. fing Hirgstetter am 3. 6. 74 (1 Ex.) in der Umgebung von Dollnstein im Jura, det. Dieckmann.

Barypithes trichopterus Gaut.: Ebenfalls Hirgstetter leg. 1 Ex. am 5. 6. 76 in Prien/Chiemsee, det. Frieser jun.

Larinus brevis Hbst.: Hirgstetter leg. 1 Ex. am 30. 8. 77 bei Eichstätt.

Coniocleonus glaucus F. fand Dr. Roppel im April 78 im Dürnbucher Forst südöstlich Ingolstadt.

Dryophthorus corticalis Payk. konnten Geiser und Wachtel am 20. 3. 80 in größerer Zahl aus einem rotfaulen, liegenden Fichtenstamm in Huppenberg bei Bad Tölz aufsammeln.

Hylobius pinastri Gyll.: Papperitz leg. am 24. 6. 79 während der Gemeinschaftsexkursion im Murnauer Moos zwischen Schwarzsee und Weghausköchel.

Limobius borealis Payk.: Hirgstetter leg. 1 Ex. am 30. 5. 77 in Dannhausen bei Thalmässing/Mittelfranken.

Ceutorrhynchus resedae Marsh. entdeckte Brandl am 27. 5. 61 im Hirschgarten in München. Neu für Bayern!

Cleopus solani F.: Hirgstetter leg. 2 Ex. am 29. 7. 79 auf Königskerze bei der Winklmoosalm/Chiemgauer Alpen, det. Frieser.

Anschrift des Verfassers:
Dipl.-Biol. Remigius Geiser,
Ickelsamerstr. 13, D-8000 München 82

Eine neue Unterart von Parnassius nordmanni Nordmann aus Kleinasien

(Lepidoptera, Papilionidae)

Von **Josef J. de Freina**

Abstract

Parnassius nordmanni (Nordmann, 1851) was until now only known from the russian-caucasian region. In this essay a new subspecies of *nordmanni* is described, which the author found in north-eastern part of Turkey.

Résumé

Jusqu'à présent *P. nordmanni* était connu seulement par ce découverte dans la région Caucase russe. Dans cette publication l'auteur décrit une nouvelle sous-espèce de *nordmanni*, qu'il dé couvrit dans la partie nord-est de la Turquie.

In einer früheren Abhandlung über die zoogeographischen Verhältnisse des kleinasiatischen Raumes bezeichnete ich das nordostanatolische Gebiet und insbesondere die nordostpontischen Gebirge des Schwarzmeer-Raumes als Region mit biogeographisch kaukasischem Charakter (de Freina, 1979b). Durch den Nachweis von *Parnassius nordmanni* Nordmann[1]), einer kaukasisch endemischen Art für Nordostanatolien ist ein weiterer und gewichtiger Beweis für die Richtigkeit der Beurteilung des nordostanatolischen Raumes als kaukasobiotische Provinz erbracht.

Neben *P. apollo* L. und *P. mnemosyne* L. kann nun *P. nordmanni* als dritte *Parnassius*-Art für den türkischen Raum geführt werden.

Chronik der Entdeckungsgeschichte

Zu welch fruchtbaren Ergebnissen die Zusammenarbeit an Insekten interessierter Alpinisten mit Entomologen führen kann, hat nicht nur die Sammeltätigkeit Lobbichlers in Nepal gezeigt, sondern wird auch wieder durch vorliegendes Beispiel bestätigt.

Vor Jahren hatte ich Gelegenheit, die Sammlung Schütz, Landshut, einzusehen und fand darin zwei ♂♂ Exemplare von *nordmanni* vor, deren Fundortangabe ungenau gehalten war; nach Aussage von Schütz sollten die Tiere jedoch von einer Landshuter Alpinistengruppe aus Kleinasien mitgebracht worden sein.

Freundlicherweise wurden mir diese beiden Exemplare überlassen, die insofern mein reges Interesse fanden, als diese Art bisher ja nur aus dem Kaukasus bekannt war und, sollte sich die Herkunftsangabe „Türkei" bestätigen, dies von erheblichem zoogeographischen Interesse sein würde.

Aufgrund der Erkundigungen nach der Landshuter Bergsteigergruppe wurde ich mit Herrn Thoma (de Freina, 1979a) bekannt, der mir nicht nur die türkische Herkunft der beiden „*apollo*"-Falter bestätigte, sondern darüber hinaus auch präzise Angaben über den Fundort machen konnte.

So wurden laut Tagebucheintrag vom 23. August 1965 die Tiere im nordostanatolischen Randgebirge während der Lasistan-Kundfahrt in 3300 m Höhe gefangen.

Inzwischen erlangte ich auch Kenntnis von der Arbeit Sheljuzhkos, in der dieser von einem *nordmanni*-Männchen aus Lasistan berichtete, das sich in der Zoologischen Staatssammlung München befindet. Sheljuzhko hatte schon damals den erheblich unterschiedlichen Habitus dieses Exemplars zu Individuen der bis dahin bekannten Populationen erkannt, verzichtete aber wegen der nicht verbürgten Patria und vor allem aufgrund der Tatsache, daß ihm nur ein Exemplar zur Beschreibung vorgelegen hätte, in gewissenhafter Weise auf eine Namensgebung.

Besagtes Tier war von Rickmer-Rickmers im August 1932 erbeutet worden. Thoma, dem ich von dem Rickmers-*nordmanni* erzählte, wußte zu berichten, daß er mit diesem bekannten Alpinisten in brieflichem Kontakt gestanden habe und ihn Rickmers anläßlich seiner Planung der Lasistan-Kundfahrt, die vor allem zum Zwecke der kartographischen Erfassung der nordostanatolischen Gebirgsmassive durchgeführt wurde, auf die schönen

---

[1]) Nach Hemming (1934) ist Nordmann als Autor von *nordmanni* zu zitieren, da die bisher als Urbeschreibung geltende Arbeit von Ménétriés (1849) in Siemanschkos Rusk. Fauna unauffindbar ist und vermutlich nie veröffentlicht wurde.

„*apollo*"-Falter und die häufig vorkommenden Carabiden aufmerksam machte. (Bei letzteren handelt es sich fast ausschließlich um den in Hochlagen häufigen *Carabus roseri* Fald.; Anmerkung des Verfassers).

Nun waren letzte Zweifel am tatsächlichen Vorkommen des *nordmanni* im Nordosten der Türkei beseitigt und die Ausführungen Thomas machten ersichtlich, daß die drei vorliegenden Exemplare, welche habituell ein einheitliches Bild ergaben und deutlich den Charakter einer neuen Unterart erkennen ließen, von demselben Biotop stammen mußten. (Dies ist insofern von Bedeutung, als sie bedenkenlos in die Typenserie eingereiht werden können).

Nun hätten zwar drei Exemplare genügt, um die nomenklatorische Abtrennung vorzunehmen, doch war es mein Bestreben, als Abschluß der viermonatigen Türkei-Exkursion 1978 den Lebensraum des nordostanatolischen *nordmanni* selber kennenzulernen und eine umfangreichere Typenserie einschließlich weiblicher Exemplare zusammenzutragen, um so eine bessere Diagnose erstellen zu können. Die gewaltigen Anstrengungen mit tagelangem Anmarsch ins Hochgebirge waren jedoch nicht vom Erfolg gekrönt. Das launische, regenreiche und naßkalte Hochgebirgswetter machte trotz mehrtägigem Verharrens in 2800 m Höhe eine Umkehr notwendig, da eine Orientierung in dem in dichten Nebel gehüllten wegelosen und unwirtlichen Gelände aufgrund eines Schlechtwettereinbruchs nicht möglich war.

Eine erneute Exkursion im darauffolgenden Sommer 1979 brachte schließlich den lange ersehnten Erfolg und die kräftezehrenden Bemühungen konnten nach tagelangem Suchen mit dem Fang von 30 Exemplaren des lasischen *Parnassius nordmanni* abgeschlossen werden.

Die nun vorliegende Serie festigt den ersten Eindruck, daß es sich bei den kleinasiatischen *nordmanni* um Angehörige einer neu zu benennenden Unterart handelt, die ich im folgenden beschreibe und Herrn Thoma zum Dank für seine mir zuteil gewordene Unterstützung widme.

Parnassius nordmanni thomai n. subsp. (Abb. 1—3)

Differentialdiagnose

Die lasische Population unterscheidet sich phänotypisch in wichtigen Punkten von den bisher bekannten 4 Unterarten. So weisen mit Ausnahme zweier Männchen alle Exemplare deutlich ausgeprägte weiße internervale Submarginalflecke (lunulae) im Marginalsaum der Vorderflügel auf. Weiters ist der bis auf wenige Exemplare mehr oder weniger stark entwickelte Hinterrandfleck im Vorderflügel der ♂♂ sowie das fehlende oder nur andeutungsweise vorhandene Subcostalband sehr bezeichnend für diese Unterart.

Der Analfleck im Hinterflügel der ♂♂ ist stark ausgeprägt, intensive Betonung der Adern durch schwarze Beschuppung, wodurch Vorder- und Hinterflügel mosaikartig erscheinen. Auffallend auch der durch schwarze Beschuppung deutlich betonte Außenrand, vor allem der der Hinterflügel.

Starke Innenrandschwärzung, welche sich fast bei allen ♂♂ und beim ♀ hakenförmig entlang der Diskoidalader fortsetzt.

Wenngleich man aufgrund des Vorhandenseins von nur einem ♀ keine repräsentative Aussage über den Habitus der ♀♀ erstellen kann, so läßt das vorliegende ♀ doch die Vermutung aufkommen,

daß subsp. *thomai* wahrscheinlich die am wenigsten digryphe Unterart darstellt. Mit Ausnahme der etwas intensiveren Basalbestäubung und der an und für sich weiblichen *nordmanni* eigenen orangen Prachtfärbung des Analfleckes und der Nebenozelle des Endzellflecks von der Zeichnungsanlage der ♂♂ nicht sonderlich verschieden.

Bei den bisher bekannten Unterarten gelegentlich auftretende aberrative Zeichnungsmuster sind bei *thomai* in konstanter Weise vereint und repräsentieren somit einen typischen, erblich fixierten Phänotypus mit geringer Variabilität der Imagines innerhalb der Population.

Interessant ist die Tatsache, daß die türkische Unterart nicht etwa der subsp. *nordmanni* am nächsten steht, wie man aufgrund der geographischen Verwandtschaft annehmen möchte, sondern vielmehr intermediär zwischen den *nordmanni-christophi-* und *minimus-bogosi*-Blöcken einzuordnen ist.

Typenmaterial

Holotypus: ♂ Kleinasien, Prov. Rize, Nordostanatolisches Randgebirge, Kaçkar-Massiv, 3100—3300 m, 14.—21. VIII. 1979, leg. de Freina, in coll. de Freina.

Paratypen: 28 ♂♂ 1 ♀ (Allotypus) mit gleichem Fundort und selbem Datum wie Holotypus, leg. de Freina, coll. de Freina; 2 ♂♂ mit gleichem Fundort wie Holotypus, 3300 m, 23. VIII. 1965, leg. Thoma, Lasistan-Kundfahrt (versehen mit patria nova, da Originaletikettierung mangelhaft und irreführend), coll. de Freina; 1 ♂ Lasistan, 3200 m, 25. VIII. 1932, leg. Rickmer-Rickmers in Zool. Staatssamml. München.

Beschreibung

♂ Vorderflügellänge 27 mm bis 37 mm (Holotypus 33 mm); ♀ Vorderflügellänge 33,5 mm.

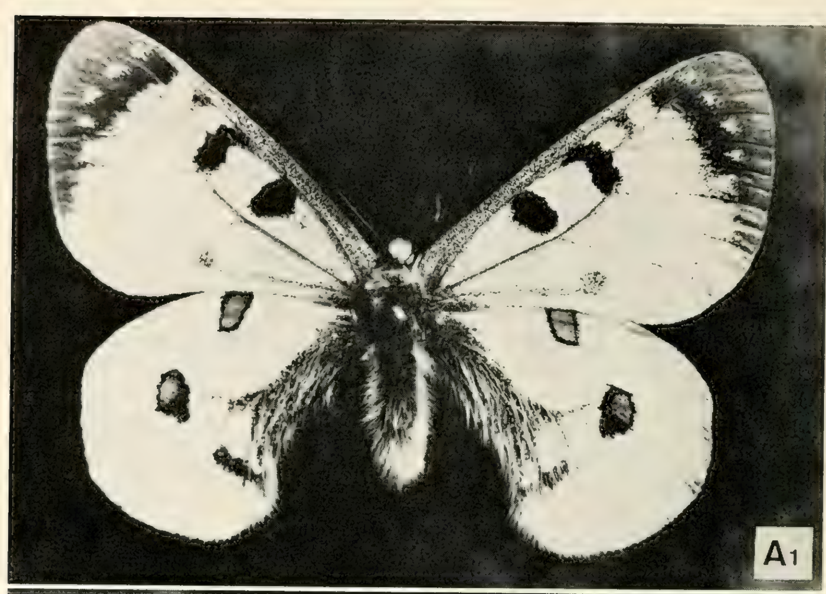
♂ Oberseite: Grundfarbe hellweiß, schwarze Beschuppung im Vorderflügel entlang des Vorderrandes und im Basalbereich, von wo aus sie sich schwach angedeutet entlang der Submedianader bis zum Hinterrandfleck entlangzieht. Dieser ist unterschiedlich kräftig ausgeprägt, jedoch bis auf 1 Exemplar stets vorhanden. Subcostalband nur andeutungsweise oder ganz fehlend. Marginalsaum breit, erstreckt sich über cu_1, ist von weißen internervalen Lunulae durchsetzt und verjüngt sich bei den meisten Exemplaren nicht aprupt bei M_2. Zellflecke von kräftiger Entwicklung, Endzellfleckfortsatz längs der oberen Diskoidale oftmals auffallend verstärkt.

Hinterflügel: Prachtfärbung von uneinheitlicher Orangetönung, welche teils heller, teils dunkler ausfällt. Größe des Vorderrand- und des Endzellflecks teilweise enorm, oft von eckiger Form, beide schwarzbeschuppt umrandet, wobei jedoch die schwarze Bestäubung, innermarginal gerichtet, sich in Form eines mehr oder weniger kräftigen schwarzen Fleckes, die M_3-Medianader überspringend, an den Endzellfleck anheftet.

Schwarze Beschuppung am Hinterflügel-Innenrand sehr intensiv, häufig in Keilform bis zur Diskoidalader verlängert, Analfleck in unterschiedlicher Größe vorhanden. Außenrandfransen der Vorder- und Hinterflügel tiefschwarz gesäumt (am Vorder- bzw. Innenrand weniger), Submarginalschatten des Hinterflügels schwach und schmal angedeutet.

Geäder der Vorder- und Hinterflügel ebenfalls von schwarzer Beschuppung begleitet.

♀ Oberseite: Grundfarbe etwas stumpfer weiß als beim ♂, schwarze Beschuppung dezent im Vorderflügel entlang des Vorderrands und das Geäder betonend, auch im Basal- und Postbasalbereich. Hinterrandfleck im Verhältnis zur Gesamtgröße relativ klein, Subcostalband nur andeutungsweise vorhanden. Marginalsaum bis knapp über cu_1 reichend, Submarginalflecke deutlich, Zellflecke kräftig entwickelt mit normaler *antiquincunx*-Bildung des Endzellflecks.



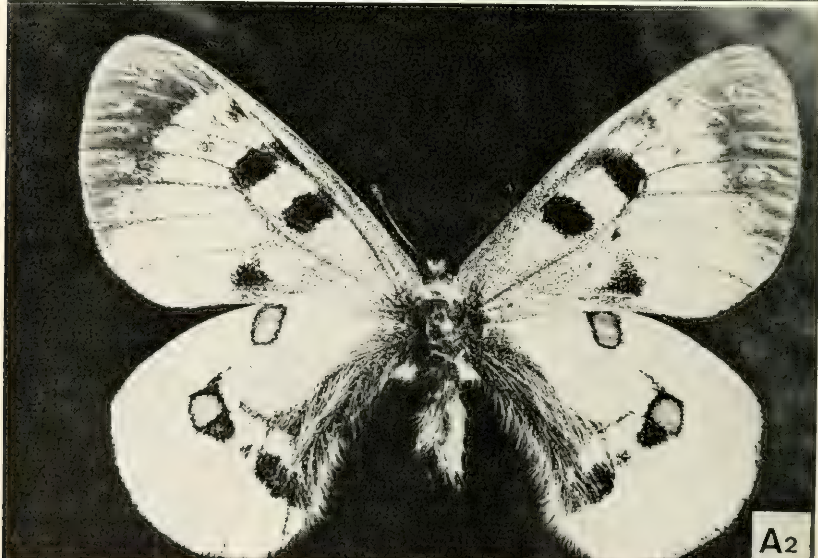


Abb. 1—3: *Parnassius nordmanni thomai* n. subsp.: A_1 Holotypus ♂, A_2 Allotypus ♀, A_3 Paratypen ♂♂, A_4 Holotypus: Vflgl.-Ausschnitte mit Lunulae.

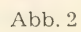


Abb. 2



Abb. 3

Vorderrand- und Endzellfleck im Hinterflügel kräftig, tieforange gefärbt, durch M_3 abgetrennter Nebenozellenanhang des Endzellflecks breit und kräftig schwarz umrandet, jedoch nur klein und mit geringfügiger Orangefärbung. *Ocelloconjuncta*-Bildung durch schwarzen Wisch in Richtung Vorderrandfleck angedeutet. Analband vorhanden, Fleck in Zelle cu_1 winzig, Analprachtfärbung in Zelle cu_2 ebenfalls klein, schwacher Orangekern, mit Innenrandschwärzung, welche zur Diskoidalader ausstrahlt, zusammenfließend. Außenrandsaum schwarz, Submarginalsaum kaum wahrnehmbar.

Biotopbeschreibung

P. nordmanni thomai bewohnt die steilen, nahezu vegetationslosen und südwestexponierten Geröllhalden (quellenlose Wärmenischen) der Hochgebirgsregion in Höhen von 3100—3300 m. Die ♂♂, deren Flugverhalten völlig dem von *P. mnemosyne* gleicht, fliegen ausschließlich bei Sonnenschein und lassen sich ansonsten bei kurzen Eintrübungen oder zeitweilig auftretenden Windböen mit ausgebreiteten Flügeln auf dem Schotterhang nieder. Der Luftfeuchtigkeitsgehalt in der Region der küstenparallel verlaufenden nordostanatolischen Randgebirge ist extrem hoch. Schon am späten Vormittag beginnen sich Wolkenbänke von der Schwarzmeerküste kommend die großen Längstäler emporzuschieben, um dann je nach Wetterlage von heftigen Aufwinden über die Gipfelgrate gepeitscht zu werden oder die gesamte, teilweise vergletscherte Hochgebirgsregion in undurchdringlichen Nebel zu hüllen, was gegen Nachmittag fast stets der Fall ist.

Somit ist *nordmanni* gezwungen, bereits am frühen Morgen mit den ersten Sonnenstrahlen flugaktiv zu werden. Bei starkem Nebel und rasch erfolgendem Feuchtigkeitsniederschlag verkriechen sich die Tiere zwischen bzw. unter losem aufeinandergeschichtetem Gestein. Die Lufttemperatur spielt eine erhebliche Rolle für die Aktivität der ♂♂, die man nur bei grellem Sonnenschein zu Gesicht bekommt. Die ♀♀ scheinen sehr flugträge zu sein und man muß sie wie bei Parnassiern üblich in unmittelbarer Nähe der Präimaginalfutterpflanze vermuten. Als solche scheiden *Sedum*- und *Saxifraga*-Arten aus, da Vertreter dieser Pflanzengattungen nicht über 2800 m anzutreffen sind.

Die wärmespeichernden Geröllnischen werden von den Imagines kaum verlassen und sind mit ziemlicher Sicherheit auch mit den Brutbiotopen identisch, da in ihnen außer einer kurzstieligen weißen Skabiosenart, die den Imagines als Hauptnahrungsquelle dient, auch eine *Corydalis*-Art zwischen und unter losem Geröll vorkommt. Diese muß neben *nordmanni* auch *Parnassius mnemosyne* L., den ich zu meiner größten Überraschung bis in eine Höhe von 3200 m im Geröll fliegend antraf, als Futterpflanze dienen. Da *mnemosyne* jedoch in der Hauptsache die von Schwemmsand durchsetzte, quellenreiche Stufe von 2850—3100 m bewohnt und beide Arten somit unterschiedliche Nischen besiedeln, überschneiden sich lediglich deren Flugareale, nicht aber die Brutbiotope.

Sheljuzhko und Alberti (briefl. Mitteilung) berichteten, daß sie *mnemosyne* und *nordmanni* im Kaukasus zusammenfliegend angetroffen haben, so daß sympatrisches Vorkommen dieser beiden Arten, die sich phylogenetisch wohl am nächsten stehen, vielleicht die Regel ist.

Die außerordentliche Anpassungsfähigkeit von *mnemosyne* an ökologisch höchst unterschiedliche Lebensräume ist in der Tat erstaunlich.

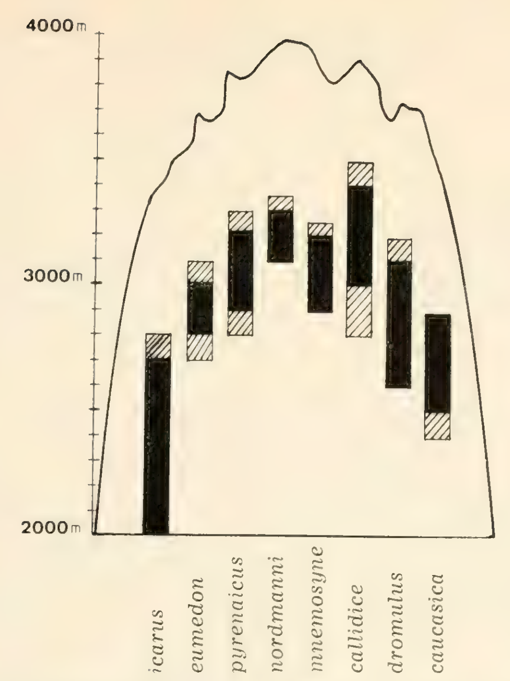


Abb. 4: Schematische Darstellung der Höhenverbreitung im Kaçkar-Massiv beheimateter Tagfalterarten.

Die lasische Gebirgsregion (2000—3000 m) zeigt sich recht falterarm, zumindest was die tagfliegenden Arten betrifft.

Dies ist in den unteren Lagen von 2000 m aufwärts bis 2900 m auf die stetige Überweidung, in der darüberliegenden Hochgebirgsregion auf die auffallende Pflanzenarmut zurückzuführen. So konnten außer den beiden genannten *Parnassius*-Arten lediglich noch folgende Tagfalterarten festgestellt werden: *Polyommatus icarus icarus* L., *Agriades pyrenaicus latedisjunctus* Alberti, *Eumedonia eumedon modestus* Nekrutenko, *Pontia callidice* Hbn. ssp., *Erebia dromulus dromulus* Staudinger und *Boloria caucasica caucasica* Staudinger.

Auch hierin bestätigt sich wieder die biogeographische Identität dieser Region mit dem russisch-kaukasischen Raum. *E. eumedon modestus* Nekr., *A. pyrenaicus latedisjunctus* Alberti sowie *B. caucasica caucasica* Stgr. sind bisher nur vom Kaukasus-Hauptkamm bekannt geworden, während südseitig des Nordostanatolischen Randgebirges das anatolische Trockenklima zur Bildung eigener Unterarten geführt hat. (*E. eumedon jeanensis* Eitschberger & Steiniger, *A. pyrenaicus erzurumensis* Eckweiler & Hesselbarth, *B. caucasica pontica* de Lesse).

Verbreitung

Der Nachweis von *nordmanni* für Kleinasien erweitert das bekannte Verbreitungsbild und verschiebt die westliche Arealgrenze erheblich nach Westen, da die subsp. *thomai* im Nordostanatolischen Randgebirge außer im Kaçkar-Massiv auch in der westlich davon gelegenen Verschambeck-Gruppe in 3170 m Höhe vorkommen soll (Thoma, mündliche Mitteilung). Östlich des Kaçkar schließt sich die



Abb. 5: Verbreitung von P. *nordmanni* Nordm.:
1) subsp. *nordmanni* 2) subsp. *christophi* 3) subsp. *bogosi*
4) subsp. *minimus* 5) subsp. *thomai*

Anti-Parmak-Gruppe mit höchsten Erhebungen um 3700 m an und es ist zu erwarten, daß *nordmanni* auch dort noch festgestellt werden wird.

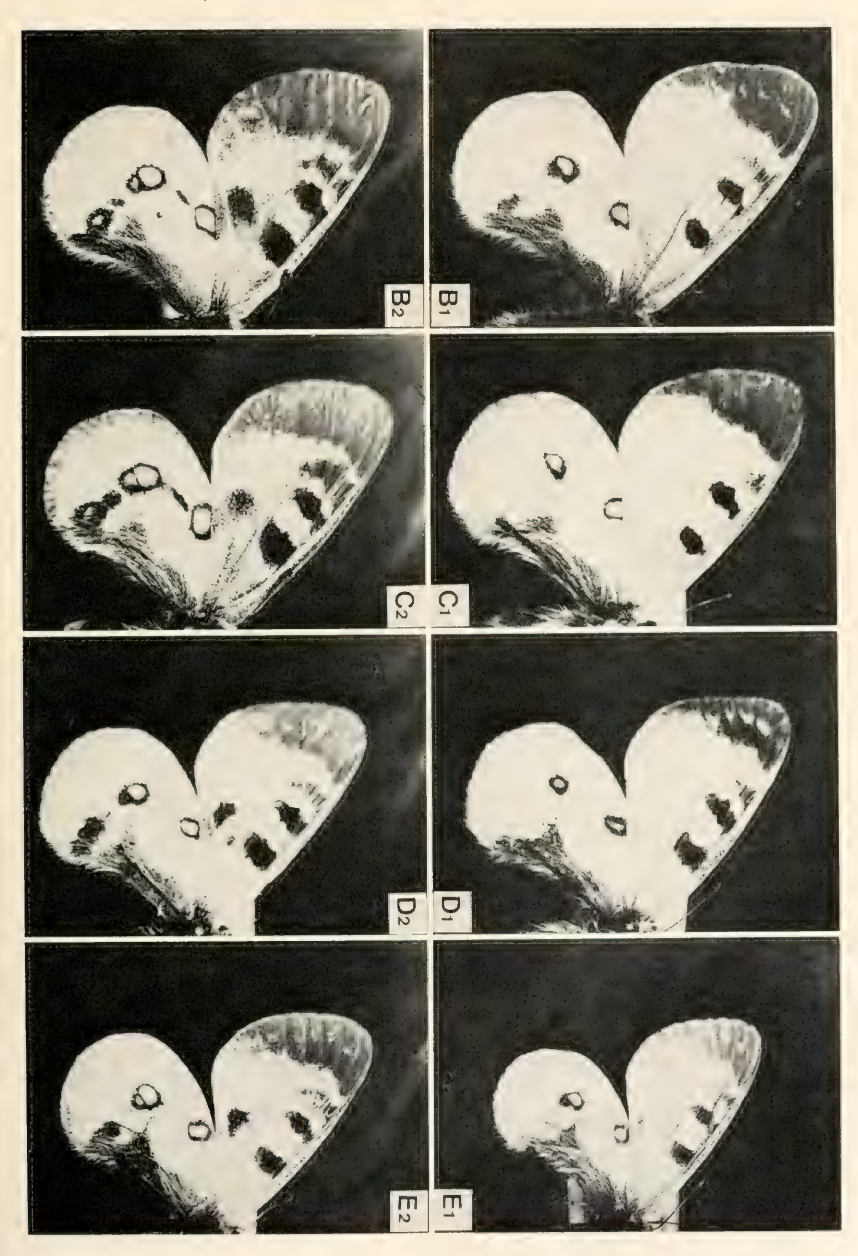
Nun, da diese Art für Kleinasien nachgewiesen werden konnte, gewinnt Bryks Verbreitungsangabe „Elburs" wieder an Interesse und die Frage wird laut werden, ob sich diese Notiz eventuell nicht doch als richtig erweisen könnte.

Wie bereits Sheljuzhko (1961, p. 35) ausführt, handelt es sich aber in diesem Falle um einen Flüchtigkeitsfehler, wie sie Bryk deren viele unterlaufen sind. Die geographische Herkunftsbezeichnung „Elburs" (= nordpersisches Gebirge) ist zu streichen und liegt einer Verwechslung mit dem Berg Elbrus (Nordwestkaukasus) zugrunde. Ich selbst habe im Elbursgebirge gesammelt und bin deshalb in der Lage, die doch erheblichen klimatischen Unterschiede zwischen der kaukasischen und nordpersischen Gebirgsregion vergleichend zu beurteilen. Was für *mnemosyne* gilt, muß nicht für *nordmanni* gelten und es scheint mir ausgeschlossen, daß der Toleranzbereich der ökologischen Valenz einer stenöken Art wie der von *nordmanni* ausreichend breit gefächert ist, um in dem doch wesentlich niederschlagsärmeren Elbursgebirge einen Lebensraum zu finden.

Abb. 6: *P. nordmanni* und seine bisherigen vier Unterarten:
B: subsp. *nordmanni* Nordm., B_1 ♂ B_2 ♀ beide Adshara mont., leg. Korb 1910, in coll. ZSM
C: subsp. *christophi* Bryk & Eisner, C_1 ♂ Kubangebirge, Kaukasus, ex coll. Osthelder in ZSM, C_2 ♀ Cauc. sept. oc. Kuban-Gebiet, coll. Bartel, ex coll. Laengenfelder in ZSM
D: subsp. *bogosi* O. Bang-Haas, D_1 ♂ CO-Type Kaukasus sept., Tindi Bogos mont. 4000 m Anf. Aug., ex coll. Bang-Haas via coll. Pfeiffer in ZSM, D_2 ♀ Caucasus or. Daghestan, Addala-schuh-gel, August, ex coll. Pfeiffer in ZSM
E: subsp. *minimus* Honrath, E_1 ♂ E_2 ♀ beide Cauc. s. or. Daghestan, Kurusch 3600 m E. Eugust, ex. coll. Pfeiffer in ZSM.
(ZSM = Zoolog. Staatssammlung München)

Die Verbreitung der bisher bekanntgewordenen *nordmanni*-Taxa läßt sich wie folgt zusammenfassen (die Numerierung entspricht den Angaben in Abb. 5):

1. *P. nordmanni nordmanni* (Nordmann, 1851)
   Bewohnt das Adshara-Gebirge in Georgien
2. *P. nordmanni christophi* Bryk & Eisner, 1932 Nordwest- und Zentralkaukasus (Kuban, Elbrus, Leilapaß, Litpari, Dolomissis).



3. *P. nordmanni bogosi* O. Bang-Haas, 1934
   Nordostkaukasus (Dagestan-Region, Bogos-Berge)
4. *P. nordmanni minimus* Honrath, 1885
   Südostkaukasus (südliches Dagestan, vic. Basar Djusi, Kurusch)
5. *P. nordmanni thomai* n. subsp.
   Türkei, Nordostanatolisches Randgebirge

Das umfangreiche *nordmanni*-Material der Zoologischen Staatssammlung München zeigt bei vergleichender Betrachtungsweise aller Unterarten, daß die Taxa *nordmanni* und *christophi* bzw. *minimus* und *bogosi* jeweils deutlich kollektive Einheiten bilden und sich als Glieder eines Rassenkreises herauskristallisieren. *P. nordmanni thomai* ist, wie bereits erwähnt, intermediär einzustufen.

Die geographische Variabilität von *nordmanni* ist mit Sicherheit in erster Linie auf die unterschiedliche Höhenverbreitung der Unterarten zurückzuführen.

Die Nominatunterart lebt in 2200—2400 m Höhe, *christophi* wurde überwiegend aus 2700 m gemeldet und dürfte in ihrer Vertikalverbreitung kaum über 3000 m hinausgehen. Dagegen liegen die Biotope der daghestanischen Unterarten nicht unter 3500 m und reichen bis in Höhen über 4000 m. Auch im Bezug auf die Höhenverbreitung nimmt *thomai*, die in 3100—3300 m lebt, wieder eine Mittelstellung ein.

Wenden wir uns nun der Frage nach der Berechtigung der einzelnen Unterarten zu, so zeigt sich, daß zwischen *nordmanni* und *christophi* konstant auftretende Zeichnungsunterschiede bestehen, zwar nicht in besonders auffallender Weise, so doch signifikant. Die subsp. *christophi* wurde zu Recht abgetrennt.

Anders ist die Situation dagegen bei den Daghestan-Unterarten, die sich m. E. nicht klar trennen lassen und deren phänotypische und angeblich geographische Variabilität ineinander übergehen. Die Berechtigung von *bogosi* ist zweifellos fraglich, da ein Großteil der Daghestan-Exemplare die als Charakteristika zitierten Merkmale von *minimus* und *bogosi* vereinen.

Nach Mayr (1975) ist eine Subspezies eine Zusammenfassung phänotypisch ähnlicher Populationen einer Art, die ein geographisches Teilgebiet des Areals der Art bewohnen und sich taxonomisch von anderen Populationen der Art unterscheiden.

Bezogen auf die Daghestan-Tiere hieße dies, daß vieles für die Synonymie von *bogosi* zu *minimus* spricht.

Trotzdem vertrete ich die Auffassung, daß nur eine gewissenhafte Vergleichsanalyse unter Auswertung einer möglichst umfangreichen Individuenzahl endgültig darüber entscheiden kann, ob *bogosi* in die Synonymie verwiesen werden muß.

Abschließend möchte ich zum Thema „Überweidung" noch einige Bemerkungen hinzufügen. Zweifellos muß diesem Phänomen weit mehr Bedeutung als faunistischer Isolationsfaktor beigemessen werden als bisher angenommen.

Das rasche Ansteigen der Bevölkerungszahl in weiten Teilen Asiens hat auch zwangsläufig zu einer sprunghaften numerischen Vergrößerung der Viehbestände in bisher weniger besiedelten Regionen geführt. Demzufolge werden in zunehmendem Maße großflächige Areale restlos überweidet oder soweit möglich mehrmals im Jahr zur Heugewinnung gemäht, so daß eine präimaginale Entwicklung der unter normalen Umständen dort üppigen Falterwelt unterbunden wird.

In Ermangelung von geeignetem Weideland werden auch immer mehr zusammenhängende hochalpine Flächen zur Beweidung herangezogen, daher ist auch hinsichtlich der vertikalen Verbreitung eine drastische Verarmung der Insektenfauna eingetreten.

Selbst ubiquitäre Arten sind aus den durch restloses Abweiden geschädigten Großräumen verdrängt worden, lediglich in unzugänglichen Nischen oder in den Geröllzonen konnte sich ein ursprüngliches Artenspektrum erhalten. (Soweit manche nichtstenöke Arten sich auf die Dauer dem oftmals in Nischen vorherrschenden abiotischen Faktoren anzupassen in der Lage sind. Eine Adaptation kann aber zwangsläufig auf längere Sicht gesehen bei den meisten Arten zu einer morphologischen Veränderung führen).

In weiterer Folge kommt es, soweit es sich um einen kleineren Primärbiotop handelt, zu einem Populationsdruck, wobei interspezifische Konkurrenz (gleiche Futterpflanze) und ein Inzuchteffekt, der bekanntlich zur Abschwächung des Abwehrmechanismus führt, zum Aussterben der einen oder anderen weniger robusten Art führen können.

Zwar kann eine durch radikale Überweidung bedingte intragenerische Isolation innerhalb des Zeitraumes der letzten Jahrzehnte im Allgemeinen noch kaum zu erkennbaren genetischen Veränderungen geführt haben. Doch sollte der Tatsache Rechnung getragen werden, daß weniger flugtüchtige Arten, selbst wenn sie als euryök einzustufen sind, ja selbst flugtüchtige Spezies, soweit sie in ihrer Entwicklung auf Gräser angewiesen sind und sie sich nicht in eines jener angesprochenen, in ihrer Ursprünglichkeit belassenen Nischenbiotope retten konnten, weitgehend aus großflächigen Landschaftsbereichen verschwunden sind.

Ein ungestörter faunistischer Austausch ist daher eigentlich nur noch über die Kammlagen der hochalpinen Region möglich.

Nachtrag:

Auf kaukasischem Gebiet sind eine ganze Anzahl *Corydalis*-Arten beheimatet. Das Fehlen der Wurzelknolle bzw. des Blütenstandes lassen eine endgültige Determination der Futterpflanze der im Kaçkar lebenden *nordmanni*- und *mnemosyne*-Populationen nicht zu. Mit großer Wahrscheinlichkeit handelt es sich aber entweder um *C. conorhiza* Ledeb., 1842 oder *C. alpestris* C. A. Meyer, 1831, die beide in Lasistan in Höhen von 2700—3300 m festgestellt wurden.

Literaturverzeichnis

Ackery, P. R. 1975: A guide to the Genera and Spezies of Parnassiinae (Lepidoptera: Papilionidae). — Bull. Brith. Mus. (Nat. Hist.) Vol. 31 (Nr. 4): p. 85.

Alberti, B. 1970: Vergleichende Eindrücke von der Lepidopterafauna des Nord- und Südkaukasus sowie Transkaukasien. — Nachr. Bl. Bayr. Ent. 19: 118—124.

Alberti, B. 1973: Ergänzende Bemerkungen zu Higgins & Riley: „A field guide to the butterflies of Britain and Europe“ nebst Beschreibung der Lycaena pyrenaica latedisjuncta n. subsp. — Ent. Z. 83: 217—233.

Bryk, F. 1935: Lepidoptera, Parnassiidae pars II (Subfam. Parnassiinie). — Tierreich, 65, Berlin und Leipzig.

Eisner, C. 1960: Parnassiana nova, 29. Nachträgliche Betrachtungen zu der Revision der Subfamilia Parnassiinae. — Zool. Meded. 37:, 140—141, Leiden.

E i s n e r, C. 1974: Parnassiana nova, 49. Die Arten und Unterarten der Baronidae, Teinopalpidae und Parnassiidae (erster Teil). — Zool. Verh., 135: 87.
F r e i n a, J. de, 1979 a: Eine beobachtete Massenwanderung von Colias crocea (Fourcroy, 1785) in Südostanatolien. — Atalanta 10: p. 94.
F r e i n a, J. de, 1979 b: Erster Beitrag zur systematischen Erfassung der Bombyces- und Sphinges-Fauna Kleinasiens. — Atalanta 10: 177—224.
H e m m i n g, F. 1934: Revisional notes on certain species of Rhopalocera (Lepidoptera). — Stylops 3: p. 198.
M a y r, E. 1975, übers. v. O. KRAUS: Grundlagen der zoologischen Systematik. — Parey, Hamburg und Berlin.
N o r d m a n n, A. 1851: Die im Gebiete der Fauna Taurico-Caucasica beobachteten Schmetterlinge. — Bull. Soc. Nat. Moscou 24 (2): 395—428.
S h e l j u z h k o, L. 1961: Parnassius nordmanni Mén. in Kleinasien. — Ent. Z. 71: 33—36.

Anschrift des Verfassers:
Josef J. d e F r e i n a, Eduard-Schmid-Str. 10,
8000 München 90

Canthophorus mixtus Asanova eine für Mitteleuropa neue Erdwanzenart*

(Heteroptera, Cydnidae)

Von **Hannes Günther** und **Christian Rieger**

Die Arten der Gattung *Canthophorus* Mls. et Rey lassen sich nach äußeren Merkmalen nicht zuverlässig bestimmen. W a g n e r (1956) hat deshalb die Untersuchung der Genitalstrukturen in die Artdiagnose eingeführt.

Bei der Überprüfung von Tieren aus dem Gebiet des Neusiedlersees, die Herr Dr. Z e b e (Seibersbach) freundlicherweise zur Verfügung stellte, fanden sich 4 männliche Exemplare, bei denen die Strukturen der Vesikalanhänge des Penis (Abb. 1 a) anders aussahen, als die von W a g n e r für die 3 mitteleuropäischen Arten *C. dubius* Scop., *C. impressus* Hv. und *C. melanopterus* H. S. dargestellten (Abb. 1 b—d).

Die 4 Exemplare mit den Fundortangaben:

Österreich, Burgenland, Eisenstadt 12. 9. 1963, 2♂♂ und Österreich, Burgenland, Rust 3. 6. 1964, 2♂♂ waren wegen ihrer dunkelbraunen Membran zunächst als *C. melanopterus* bestimmt worden.

Zwei weitere Männchen mit denselben abweichenden Vesikalstrukturen fanden sich in den Sammlungen H e i s s (Innsbruck) und R i e g e r, sie stammen ebenfalls aus dem Burgenland:

Burgenland, Illmitz 8/65 F r i e s e r, 1♂ und Burgenland, Donnerskirchen 16. 6. 68 S t e c k, 1♂.

A s a n o v a (1964) hat die in der UdSSR vertretenen Arten der Gattung *Cantophorus* revidiert und dabei anhand der deutlichen Unterschiede in den Genitalstrukturen der Männchen und weiterer Merkmale 3 neue Arten aufgestellt. Die bei den Tieren aus dem Gebiet des Neusiedlersees aufgefundenen Merkmale gleichen denen, die

---

*) Herrn Dr. V. Z e b e in Seibersbach zum 89. Geburtstag gewidmet



Abb. 1: Vesikalanhänge des Penis
a) *C. mixtus* As. (Burgenland), b) *C. dubius* Scop. (Pfalz), c) *C. impressus* Hv. (Tirol), d) *C. melanopterus* H. S. (Südfrankreich). Fotos nach Originalpräparaten.

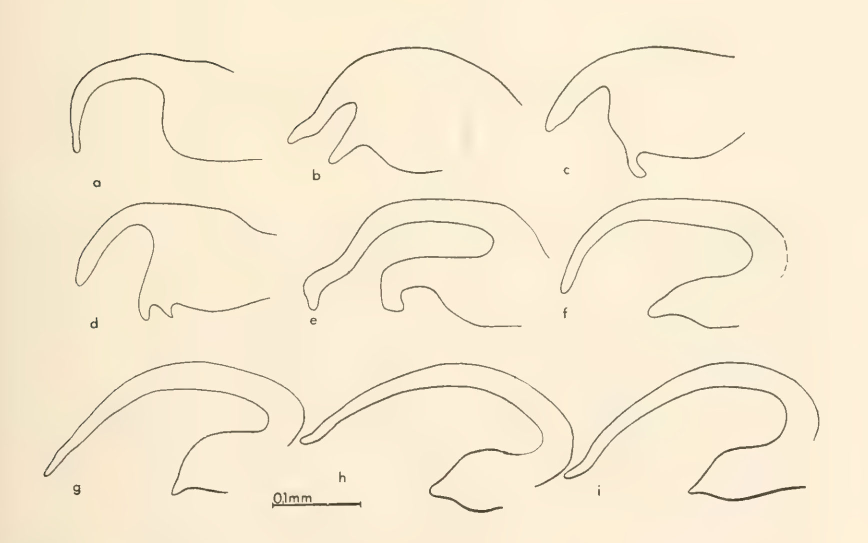


Abb. 2: Vesikalanhänge des Penis nach Asanova (umgezeichnet)
a) *C. impressus* Hv., b) u. c) *C. dubius* Scop., d) *C. melonopterus* H.S., e) *C. wagneri* As., f) *C. hissaricus* As., g) *C. mixtus* As., h) *C. niveimarginatus* Scott, i) *C. coeruleus* Rt.

A s a n o v a für *Canthophorus mixtus* angibt (Abb. 2 g). Da *C. mixtus* auch weit im Westen der UdSSR vorkommt, dürfte es sich bei den vorliegenden Funden zweifellos um *Canthophorus mixtus* Asanova, 1964 handeln.

Die Art ist bisher nachgewiesen im Süden der europäischen UdSSR, in Kaukasien, Kasachstan und Kirgisien. Das neue, bisher westlichste Vorkommen im Burgenland liegt sehr isoliert, doch dürfte die Art in Osteuropa noch gefunden oder bei der Überprüfung der Funde von *C. melanopterus* gemeldet werden.

Die Artdiagnose von *C. mixtus* nach A s a n o v a lautet: Körper oval, Abdomen nicht verbreitert, Farbe dunkelviolett, dunkelgrün oder dunkelblau, glänzend, dicht punktiert. Seitenränder des Pronotum und der Flügeldecken weiß. Connexivum mit einem weißen Fleck am Außenrand jedes Segments. Stinkdrüsenöffnung in eine lange, gebogene Furche ausgezogen. Vesikalanhänge des Penis oben mit einem langen, dünnen, in der Mitte gebogenem, im Spitzenteil gerade verlaufenden Fortsatz, an der Basis mit einem Zahn.

Männchen: Körperlänge 5,5 bis 7,0 mm, Pronotum 3,1 bis 3,6 mm breit, Abdomen 3,0 bis 3,9 mm breit.

Weibchen: Körperlänge 5,8 bis 7,3 mm, Pronotum 3,4 bis 4,4 mm breit, Abdomen 3,6 bis 4,5 mm breit.

H o l o t y p u s ♂: Umgebung Karaganda (Kasachstan), 12. 6. 1960 A s a n o v a leg.

A l l o t y p u s ♀: Umgebung Karaganda, 13. 6. 1960 A s a n o v a leg.

Paratypen aus dem gesamten Verbreitungsgebiet in der UdSSR.

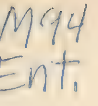
Canthophorus mixtus läßt sich nach der Farbe der Membran sicher von *C. dubius* Scop., *C. impressus* Hv. und *C. melanopterus contrarius* Wagner unterscheiden. Von *C. m. melanopterus* H. S. ist eine Unterscheidung nur durch die Untersuchung der Vesikalanhänge möglich. Von den übrigen westpaläarktischen Arten weist *C. niveimarginatus* Scott eine andere Zeichnung des Abdomenseitenrandes auf. Bei *C. coeruleus* Rt. fehlt die weiße Zeichnung von Pronotum, Flügeldekken und Abdomen. *C. hisaricus* As. hat eine deutlich geringere Körpergröße als die anderen *Canthophorus*-Arten und *C. wagneri* As. hat anders geformten Basalzahn und Haken der Vesikalanhangs (Abb. 2).

Literatur

A s a n o v a , R. B. (1964): Genus *Canthophorus* Muls. et Rey (Heteroptera, Cydnidae) in the fauna of the USSR. — Rev. Ent. URSS, 43: 138—144. (In russisch).

W a g n e r , E. (1956): Zur Systematik von *Schirus dubius* Scop. (Hemiptera-Heteroptera: Cydnidae). — Bull. Soc. Entom. Egypte, 40: 187—197.

Anschrift der Verfasser:
Dr. Hannes G ü n t h e r , Veit-Stoß-Str. 17, D-6507 Ingelheim
Dr. Christian R i e g e r , Helmholtzweg 30, D-7440 Nürtingen.



NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. W. Forster, 8000 München 19,
Maria-Ward-Straße 1 b
Postsch.-Kto. d. Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569-807
Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten

29. Jahrgang / Nr. 4 | 15. August 1980 | ISSN 0027-7425

Beiträge zur Kenntnis der Lepidopterenfauna Tirols. VII. Phrealcia eximiella (Rebel, 1899), ihre Verbreitung, Ökologie und Erstbeschreibung von Raupe und Puppe

(Lepidoptera, Plutellidae)*)

Von **Karl Burmann**

(Entomologische Arbeitsgemeinschaft am Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum Innsbruck)

Die verhältnismäßig wenig bekannte Plutellide, *Phrealcia eximiella* wurde nach zwei im Juli 1871 ir Trafoi im Ortlergebiet gefangenen ♀♀ beschrieben (Rebel, 1899). Der Autor stellte ursprünglich die Art, neben *albella* Z., in das Genus *Calantica,* vermerkte aber bereits: „Die Auffindung des männlichen Geschlechtes wird möglicherweise die Errichtung einer eigenen Gattung für diese Art nothwendig machen". Rebel stellt dann ein Jahr später bei der Beschreibung seiner *ussuriensis* die Gattung *Procalantica* auf (Rebel, 1900) und reiht auch *eximiella* in dieses Genus ein. Chrétien (1900) beschrieb aus Südfrankreich (Hautes- und Basses-Alpes) eine „neue" Art, nämlich *brevipalpella* und stellt sie in das neue Subgenus *Phrealcia.* Vergleichende Untersuchungen ergaben in der Folge die Artidentität der Rebel'schen *eximiella* mit der Chrétien'schen *brevipalpella.* Die Klarstellung der Synonymie von *Phrealcia brevipalpella* Chrét. zu *Calantica eximiella* Rbl. erfolgte von Rebel selbst.

Ursprünglich wurde *eximiella* von Rebel zu den Yponomeutiden gestellt. Später aber vom selben Autor zu den Plutelliden

*) Beiträge zur Kenntnis der Lepidopterenfauna Tirols. VI. Zur Biologie von *Autophila hirsuta* (Stgr.) und Kurzbeschreibung der 1. Stände (Lepidoptera, Noctuidae). Nachr.-Bl. Bayer. Ent. 28, 1979: 23.

(Staudinger & Rebel, 1901). Spuler (1910) zählt sie zu den Plutelliden: „*Procalantica eximiella* Rbl.; die Art ist nach Rebel identisch mit *Phrealcia brevipalpella* (siehe p. 451 r) als Gattungsname hat *Phrealcia* Chrét., als Artname *eximiella* Rbl. die Priorität. Die Gattung gehört, n. Rbl. zu d. *Hyponomeutinae.*" Nach der Bearbeitung durch Friese (1960) hat *eximiella* wohl nun endgültig den Platz bei den Plutelliden gefunden: „Rebel stellt *Phrealcia* zu den *Plutellidae* (Staudinger & Rebel, 1901, Nachtrag p. 264) ... Ich konnte neben zahlreichen anderen Exemplaren auch Rebels Typus von *eximiella* untersuchen und kann mich daraufhin nur der zuerst zitierten Ansicht Rebels anschließen. Die Genitalien deuten auf eine außerordentlich enge Verwandtschaft mit *Ypsolophus* F. (= *Cerostoma* Latr.) hin. Dies war bereits von Chrétien in der Urbeschreibung der Gattung auf Grund des Flügelgeäders sehr richtig erkannt worden".

Nach Klärung der etwas verworrenen Nomenklatur und der Synonymieverhältnisse gilt nunmehr:

Phrealcia Chrétien, 1900 (= *Procalantica* Rebel, 1900) *eximiella* Rebel, 1899 (= *brevipalpella* Chrétien, 1900), wobei *eximiella* als Gattungstypus zu gelten hat.

Die mir bisher bekannt gewordene Verbreitung von *eximiella* erstreckt sich, mit sehr großen Verbreitungslücken, von Spanien (Catalonien), über Frankreich, Italien, die Schweiz bis Österreich. Im folgenden die einzelnen Fundnachweise:

Österreich:

Den Erstfund für Nordtirol meldet Osthelder (1938): „Die seltene *Procalantica eximiella* Rbl. fand Hans Huber-Sulzemoos bei Hochgallmig**) am Eingang ins Urgental nahe der Südgrenze unseres Gebietes 5. 7. 25 (Rebel det.)".

Nun kommen noch zwei weitere nordtiroler Funde, ebenfalls aus dem obersten Inntal (Bereich der Ötztaler Alpen) hinzu. In Greith bei Pfunds, 1450 m, auf einem steilen Bergwiesenhang am 18. VI. 1977 mehrere ♂♂ und ♀♀ aus einzelstehenden *Lonicera alpigena* L.-Büschen gescheucht (leg. Burmann).

1 ♀ am 24. VI. 1976 bei Hochfinstermünz, 1050 m, von *L. alpigena* geklopft (leg. Burmann).

Diese Funde sind die einzigen bisher bekannten aus Österreich.

Italien: Provinz Bozen-Südtirol

Von der Ortlergruppe, dem Typenfundgebiet Trafoi, „Weissen Knott" am Stilfserjoch (Rebel, 1899) liegt eine neue Fundmeldung vor; Gomagoi, Suldental (Amsel, 1932). Caradja (1920) und Hartig (1964) erwähnen die Art auch noch von der Mendel bei Bozen.

Italien: Provinz Trient

Hartig (1956 und 1964) führt *eximiella* von Madonna di Campiglio (Brentagruppe) und vom Monte Gazza (Paganella) an. Hinzu kommen jetzt noch Funde vom Monte Baldo: Bocca di Navene, 1400—1500 m, an vielen Stellen, besonders entlang der Strada Graziani. Mitte—Ende VI. 1969, 1970 und 1971 (leg. Burmann).

**) Hochgallmig liegt in 1300 m Seehöhe im obersten Inntal in der Verwallgruppe (Anmerkung des Verfassers).



Abb. 1 und 2: Mit Raupen besetzte Triebe von *Lonicera alpigena* L. Ende V. 1978.

Abb. 3: Erwachsene Raupe, 5. VI. 1978. Vergrößerung ungefähr 4fach.

Italien: Provinz Verona

Noveza, 1600 m, an der Strada Graziani einzeln Mitte VII. 1966 (leg. Burmann).

Italien: Provinz Torino

Piemont, Val Susa, Meana di Susa, il Colletto, 1400 m, 16. VI. 1961 ein ♂ am Licht (leg. Jäckh).

Schweiz:

Aus der benachbarten Schweiz führt Thomann (1956) mehrere Funde aus den Graubündner Alpen an: Santa Maria im Münstertal, Ardez, Tarasp-Clüs und Tarasp-Fontana.

Frankreich: Alpes Maritimes

Col de Vence, 900 m, Ende V. 1966 (leg. Pröse).

Frankreich: Basses Alpes
Digne (Caradja, 1920).

Frankreich: Hautes Alpes
Barcelonette, La Grave (Chrétien, 1900).

Spanien:
Catalonien (Spuler, 1910).

Eximiella kommt anscheinend überall ziemlich lokal vor. Ihre Lebensräume sind Waldschluchten, Waldränder, Kahlschläge und lichte Bergwiesen mit lockerer Buschvegetation.

Jahrweise sind recht auffallende Häufigkeitsschwankungen zu beobachten. *Eximiella* hat auch in höheren Lagen einen verhältnismäßig frühen Flugbeginn. Die festgestellten Flugzeiten liegen je nach Höhenlage des Fundortes zwischen Ende V. und Mitte VIII., wobei das Maximum zwischen Mitte VI. und Mitte VII. liegen dürfte.

Bisher wurde die Art, soweit Höhenangaben bei den Fundorten vermerkt sind, zwischen 600 und 1600 m beobachtet. Die Hauptverbreitung liegt wohl zwischen 1200 und 1500 m.

Die in beiden Geschlechtern recht flugunlustigen und auch wenig flugtüchtigen Imagines verlassen kaum ihren oft recht begrenzten Lebensraum. Dieser deckt sich in allen bisher bekannten Fundgebieten mit dem Vorkommen eines Geißblattgewächses *(Caprifoliaceae)* nämlich *Lonicera alpigena* L., die Alpenheckenkirsche. Die Falter, sowohl die Männchen als auch die Weibchen, kann man vorwiegend aus diesen *L. alpigena*-Büschen scheuchen. Beim Abklopfen der Stauden lassen sie sich entweder sofort zu Boden fallen und stellen sich tot oder sie fliegen nur wenige Meter weit und kehren sofort wieder zu ihren ursprünglichen Ruheplätzen zurück. Sie sitzen dort mit Vorliebe unter den Blättern, an den Blattstengeln oder den dürren Ästchen dieser alpinen Geißblattart. Dieses Verhalten wurde auch bereits von Thomann (1956) und Hartig (1964) festgestellt.

Im Monte Baldogebiet, wo ich *eximiella* verhältnismäßig häufig beobachten konnte, wächst *L. alpigena*, unter anderem, besonders in Gesellschaft von buschartigen Buchen *(Fagus sylvatica* L.), Goldregen *(Laburnum anagyroides* Med.) und verschiedenen Rosen-Arten. Dort kann man die Tiere auch von solchen Sträuchern wegscheuchen, aber nur wenn diese in nächster Nähe von *L. alpigena*-Beständen stehen.

An den Flugplätzen ist *eximiella* oft ziemlich zahlreich. Die beste und auch erfolgreichste Sammelmethode ist das Abklopfen der Geißblattbüsche mit einem Klopfschirm. Die Ruhestellung der Imagines mit den dachartig anliegenden Flügeln und den vorgestreckten Fühlern an Ästchen, Blattstengeln und unter Blättern ist typisch für diese Plutellide. Das Verhalten der Tiere, wie zum Beispiel die Trägheit und die Rückkehr zu den ursprünglichen Ruheplätzen zeigt große Ähnlichkeit mit den *Ypsolopha-(= Cerostoma)*Arten.

Eximiella fliegt kaum zu Lichtquellen; selbst wenn man mitten im Lebensraum der Art, wo man sie tagsüber in größerer Anzahl erbeuten konnte, leuchtet. Nur wenige Einzeltiere habe ich bisher beim Licht gefangen, wohl nur solche die vielleicht zufällig in nächster Nähe der Lampe saßen und aufgeschreckt wurden.

Da ich die Imagines immer nur von *L. alpigena*-Büschen oder von anderen Sträuchern in nächster Nähe dieser scheuchte, lag die Vermutung nahe, daß dieses Geißblatt auch die Futterpflanze der Raupe



Abb. 4: Puppenkokon an Stengel. Vergrößerung $1\frac{1}{2}$fach.

Abb. 5: Puppenkokon an Stengel. Der geöffnete Schrägschlitz ist deutlich erkennbar. Vergrößerung 3fach.

Abb. 6: Losgelöster Puppenkokon; von der Seite gesehen. Vergrößerung 5fach.

sein wird. Auch aus der Literatur konnte ich Hinweise auf den Fang dieser Plutellide um Geißblatt finden, z. B. bei Thomann (1956) und Hartig (1964). Diese Vermutung wurde nunmehr durch das Auffinden der Raupe am 28. V. 1978 an *L. alpigena* bei Greith oberhalb von Pfunds in 1450 m Seehöhe bestätigt.

Infolge der äußerst geringen Spuren die die Raupen in den Blatttrieben hinterlassen, ist der Nachweis dieser Art im Larvalstadium nur bei genauester Kenntnis der Lebensweise möglich.

Zum Unterschied von anderen an *Lonicera*-Arten lebenden Plutelliden-Raupen (*Ypsolopha*-Arten) ist *eximiella* mit der Schirmklopfmethode nicht nachzuweisen.

Die Raupen der doch ziemlich früh fliegenden *eximiella* dürften verhältnismäßig groß den Winter überdauern. Bereits Ende Mai fanden wir (Mag. Tarmann und ich) die erwachsenen Räupchen, zu einem Zeitpunkt als die frischen Blatt- und Blütentriebe der großblättrigen *L. alpigena* sich noch nicht voll entfaltet haben. Spuren der Fraßtätigkeit der madenförmigen Räupchen sind wohl schon zu bemerken. Die befallenen Triebe sind etwas verkümmert und im Innern angefressen und ganz leicht versponnen; auch sind hie und da schwache Kotablagerungen sichtbar. Im Herz der Triebe kann man bei genauem Hinsehen, abgebissene und in der Folge abgewelkte Blatteilchen wahrnehmen.

Die in kleinen und recht engen Gespinsten im Innern der Triebe lebenden Räupchen kommen wohl nur zum Fressen, wahrscheinlich erst in der Dämmerung, ein wenig heraus. Sie sind daher, wie bereits erwähnt mit der Schirmklopfmethode nie zu erbeuten. Auch das Absuchen ist wenig erfolgversprechend. Ich nahm daher eine Anzahl mir befallen erscheinende Triebe in Plastiksäckchen nach Hause. Erst nach einigen Tagen konnte ich beim genauesten Durchsuchen und Zerkleinern der Zweige durch Zerrupfen einige Räupchen entdecken. Der Großteil der Triebe war aber, Ende Mai, bereits von den Räupchen verlassen.

Am 26. IX. 1978 suchte ich mit Freund Tarmann am genau bekannten, ja sehr begrenzten Fangplatz von *eximiella* nach Spuren dieser Art. Aber ohne den geringsten Erfolg. Auch auf den zahlreich mitgenommenen Zweiglein konnte keine Spur von Eiern oder Raupen entdeckt werden. Wo die Eiablage erfolgt und in welchem Stadium die Überwinterung erfolgt, muß vorläufig ungeklärt bleiben. Da die Imagines doch ziemlich früh zu fliegen beginnen, vermute ich, daß die Räupchen etwa im 3. oder 4. Stadium überwintern. Im Frühjahr erfolgt dann, sofort nach dem Austreiben der Knospen, recht rasch die Endentwicklung.

Bei der leider erfolglosen Suche nach den Räupchen von *eximiella*, Ende Mai, fand ich bei Greith, 1450 m, an etwas weiter entwickelten Blättern von *L. alpigena* auch einige sehr kleine Raupen von *Ypsolopha nemorella* (L.) und *dentella* (F.). An *L. alpigena* fand ich in verschiedenen Gebieten in Tirol außer den beiden vorgenannten Arten, noch Raupen von *Y. falcella* (Den. & Schiff.). An *Lonicera xylosteum* L. (Rote Heckenkirsche), einer Geißblattart, die oft auch neben *L. alpigena* in den gleichen Lebensräumen von *eximiella* vorkommt, sah ich nie Spuren dieser Art. Die in den Trieben lebenden, doch plumpen Räupchen von *eximiella* hätten in den recht zarten Trieben von *L. xylosteum* wohl kaum eine Lebensmöglichkeit.

Die an *Lonicera* lebenden, ungemein beweglichen Raupen der *Ypsolopha*-Arten können leicht durch Abklopfen nachgewiesen werden. Sie lassen sich bei geringsten Störungen an einem Spinnfaden zu Boden und vollführen dort charakteristische schnellende Vor- und Rückwärtsbewegungen.

Alle *Ypsolopha*-Arten sind daher sowohl im Imaginal- als auch im Raupenstadium durch die Schirmklopfmethode leicht zu erbeuten. Die Imagines dieser Arten fliegen auch mit Vorliebe Lichtquellen an und sind durch Lichtfang leicht nachzuweisen.

Die ersten Stände von *eximiella* sind meines Wissens noch nicht beschrieben.



Photos: Mag. G. T a r m a n n , Innsbruck.

Abb. 7: *Phrealcia eximiella* (Rbl.), ♂, Österreich: Greith bei Pfunds, 1450 m, 18. VI. 1977.

Abb. 8: *Phrealcia eximiella* (Rbl.), ♀, Schweiz: Ardez, Graubünden, 4. VII. 1921 (leg. T h o m a n n).

Abb. 9: *Phrealcia eximiella* (Rbl.), ♀, Italien, Provinz Trient: Bocca di Navene, 1500 m, Mitte bis Ende VI. 1970.
Vergrößerung ungefähr 3fach.
(Die abgebildeten Tiere in coll. B u r m a n n).

Es erfolgt daher eine kurze Beschreibung der Raupe und der Puppe. Das Ei bleibt noch unbeschrieben, da es mir bisher nicht gelang, eine Eiablage zu erzielen und auch das Auffinden des Eies im Freiland erfolglos blieb. Ich hoffe, die Eibeschreibung und den Überwinterungszustand in einer späteren Arbeit nachholen zu können.

R a u p e : (aufgenommen nach einer erwachsenen Raupe).*)

Grundfarbe: Einfarbig graugrün bis dunkelgrün, Darmtrakt durchschimmernd, Dorsalgefäße deutlich als dunkle Linie durchscheinend. Kopfkapsel, geteiltes Nackenschild und Thorakalbeine schwarzbraun, von der Grundfarbe sich deutlich abhebend. Die Ventralregion der Kopfkapsel und die Augen hellgrau. Im 11. Segment ein schwarzbrauner Ventrolateralpunktfleck unterhalb der Stigmen; im 12. Segment ein breiter, länglicher, schwarzbrauner Lateralfleck und im 13. Segment schwarzbraune Flecke im Dorsalschild und an der Außenseite des Nachschiebers. Stigmen in Form von schwarzbraunen Ringen. Die Körperoberfläche mit ganz kurzen, nur im Binokular erkennbaren, schwärzlichen Borsten bedeckt.

Habitus: Plump-spindelförmig, nach vorne und hinten stark verjüngt. Auffallend ist der kleine Kopf. Länge der kriechenden erwachsenen, madenförmigen Raupe 8—9 mm. Breite der ruhenden Raupe in der Mitte ungefähr 2,5 mm.

K o k o n und P u p p e :

K o k o n : Hellbraun, breit kahnförmig mit schwachem doppelten Höcker, ungefähr 10 mm lang und 2,5—3 mm breit. An beiden Enden mit einem charakteristischen sehr schrägen, großen Längsschlitz.

Die Verpuppung erfolgt in raffinierter Weise am Blattstengel, knapp unter den zu dieser Zeit noch vorhandenen bräunlichen Blatthüllblättchen. Das bräunliche, kahnförmige Puppengespinst ist infolge der gleichen Braunfärbung wie die Hüllblätter vom Untergrund kaum zu unterscheiden.

P u p p e :

Pupa incompleta. Fühler-, Bein- und Rüsselscheide separiert und etwas über die Flügelscheiden vorstehend. Länge 7 mm, Breite 1,5 bis 2 mm. Gelblichgrün glänzend, die Augen etwas dunkler. Der Kopf vorstehend. Die Stigmen sind dunkelbraune Ringe. Das Puppenende ist sehr spitz mit 2 vorstehenden Warzen, ohne Haken.

Die Puppe ist im Kokon äußerst beweglich. Sie führt bereits bei geringsten Störungen schnellende, ruckartige Bewegungen aus, so daß das Abdomen sehr auffallend ziemlich weit aus dem Kokonschlitz schlägt (Abwehrverhalten!).

Eximiella ist eine typisch digryphe Lepidopterenart. Beide Geschlechter sind nicht nur in der Färbung, sondern auch in der Zeichnungsanlage recht verschieden. Besonders auffallend ist die verhältnismäßig große Veränderlichkeit der Vorderflügelzeichnung beim ♀.

Die Plutellide hat in beiden Geschlechtern eine sehr zarte und empfindliche Beschuppung. Diese verwischt sich bereits nach kurzem Flug und die Tiere sehen dann recht unansehnlich aus. Die feine Zeichnungsanlage der ♀♀ verschwindet rasch und etwas abgeflogene Falter sind oft fast ohne jede Zeichnung.

Bei der Präparation, insbesonders beim Aufweichen trockener Stücke, brechen die Fühler leicht und die Falter bekommen schon nach kurzer Zeit Wasserflecke und die Fransen verkleben leicht.

R e b e l (1899) hatte zu seiner Erstbeschreibung nur 2 ♀♀ vorliegen. Die gute Beschreibung R e b e l 's möchte ich auf Grund eines nunmehr zahlreicher vorliegenden Belegmaterials doch noch nachstehend etwas ergänzen.

*) Für die Mithilfe bei der Beschreibung bin ich Mag. G. T a r m a n n wieder zu Dank verpflichtet.



Abb. 10: Verbreitung von *Phrealcia eximiella* (Rbl.) in den Alpen.

Die Abbildung im S p u l e r (1910) ist irreführend. Die Zeichnungsanlage ist bei *eximiella* etwas anders und die Färbung ist zart bräunlich und nie so auffallend rotbraun.

Die bei C a r a d j a (1920) gegebene Beschreibung eines ♂ von Digne ist unrichtig. In jedem einzelnen Punkt trifft diese auf ein ♀ zu!

T h o m a n n (1956) bringt wohl die beste Charakterisierung beider Geschlechter, aber auch hier ist auf Grund der großen Abänderungsbreite der Zeichnungsanlage beim ♀ eine kleine Ergänzung notwendig.

Um sich ein besseres Bild vom tatsächlichen Aussehen von *eximiella* machen zu können, folgen nun einige Ergänzungen zu den Beschreibungen.

Das ♂ ist violettgrau mit meist schwach angedeuteter schmaler, etwas dunkler Querbinde hinter der Mitte. Diese Binde ist hie und da unterbrochen und kann in Einzelfällen auch fehlen. Die langen Fransen der Vorder- und Hinterflügel sind ungescheckt.

Die weiblichen Vorderflügel sind weiß mit feinen bräunlichen Schuppeineinsprengungen und einer bräunlichen Binden- und Fleckenzeichnung, die stark veränderlich ist. Diese Zeichnung setzt sich zusammen aus:

1) einer schmalen Querbinde bei $^2/_3$. Diese Binde ändert besonders stark ab. Meist ist sie etwas breiter und gut ausgeprägt, dann wieder schmal, aber sich noch gut von der hellen Grundfarbe abhebend. Sie kann aber auch ein- bis zweimal unterbrochen und in Einzelflecken aufgelöst sein. Oft ist sie auch nur in undeutlichen Resten schwach angedeutet. Selten ist diese Binde fast vollständig ausgelöscht. In allen Fällen bleibt aber ein größerer bräunlicher Fleck am Innenrand und ein kleines Fleckchen am Vorderrand noch erkennbar,

2) 2—3 Vorderrandhäkchen vor der Spitze. Diese können oft recht undeutlich sein oder teilweise auch fehlen,

3) einem Punkt in der Falte bei 1/3, der meist strichartig etwas ausgezogen sein kann.

Die weißlichen Fransen der Vorderflügel sind meist stark bräunlich gescheckt. Bei zeichnungsarmen Tieren verschwindet die dunkle Fransenteilung oft fast gänzlich.

Die Hinterflügel zeigen an der Spitze meist ein gut sichtbares bräunliches Fleckchen. Die langen Hinterflügelfransen sind ungescheckt.

In der Größe variiert *eximiella* nur geringfügig. Rebel (1900) gibt in der Urbeschreibung für das ♀ eine Expansion von 16,5 bis 17,5 mm an. Die ♀♀ meiner Sammlung haben eine solche von 17 bis 18 mm; einzelne Tiere messen 19 mm. Die meist etwas größeren ♂♂ haben eine Spannweite von 18—19 mm; Einzelstücke eine solche von 20 mm.

Zusammenfassung:

Von der verhältnismäßig wenig bekannten Plutellide *Phrealcia eximiella* Rbl. wird:

1. die bisher bekannte allgemeine Verbreitung festgehalten,
2. über die Lebensweise der Imagines und Raupen berichtet.
3. Die Raupe und Puppe wird beschrieben.
4. Eine Richtigstellung und Ergänzung der Beschreibung der Imagines wird auf Grund umfangreichen Belegmaterials durchgeführt.

Literatur

Amsel, H. G. (1932): Die Microlepidopterenfauna der Stilfserjochstraße und des Ortlergebietes (Lep.). Deutsche Ent. Zeitschr. Berlin, Heft 1: 2—3, 16.

Caradja, A. (1920): Beitrag zur Kenntnis der geographischen Verbreitung der Microlepidopteren des paläarktischen Faunengebietes nebst Beschreibung neuer Formen. III. Teil. Deutsche Ent. Zeitschr. „Iris", Dresden, **XXXIV:** 90—91.

Chrétien, P. (1900): Description d'une nouvelle espèce de Microlépidoptère de France. Bull. Soc. Ent. France. Paris: 90—91.

Friese, G. (1960): Revision der paläarktischen Yponomeutidae unter besonderer Berücksichtigung der Genitalien. Beitr. z. Ent. Berlin, **10:** 7, 23—24, 123.

Hartig, F. (1956): Prodromus dei Microlepidotteri della Venezia Tridentina e delle regioni adiacenti. Studi Trent. d. Scienze Nat. Trento, **XXXIII:** 130.

Hartig, F. (1964): Microlepidotteri della Venezia Tridentina e delle regioni adiacenti. Parte III. Studi Trent. d. Science Nat. Trento, **XLI:** 199—200.

Hellweger, M. (1908): Über die Zusammensetzung und den vermutlichen Ursprung der tirolischen Schmetterlingsfauna. 33. Jahresber. d. Vinzentinums Brixen: 49 (Fußnote).

Osthelder, L. (1938): Die südlichen Bestandteile der Schmetterlingsfauna des Tiroler Inntales. Mitt. Münchn. Ent. Ges. München, **XXVIII:** 121 (Fußnote).

Rebel, H. (1899): Zweiter Beitrag zur Lepidopteren-Fauna Südtirols. Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien. **XLIX:** 176—177.

Rebel, H. (1900): Neue paläarctische Tineen. Deutsche Ent. Zeitschr. „Iris", Dresden, **XIII:** 161—163.

Spuler, A. (1910): Die Schmetterlinge Europas. II. Band. Stuttgart: 442, 451, 496.

Staudinger, O. & Rebel, H. (1901): Catalog der Lepidopteren des paläarctischen Faunengebietes. II. Theil: Famil. *Pyralidae-Micropterygidae*. Berlin: 131, 264.

Thomann, H. (1956): Die Psychiden und Mikrolepidopteren des Schweizerischen Nationalparkes und der angrenzenden Gebiete. Ergebn. d. wissensch. Untersuchungen d. schweiz. Nationalparks. **V**: 395, 439.

Anschrift des Verfassers:

Karl Burmann, Anichstraße 34, A-6020 Innsbruck

Neue Scymnini aus der Türkei

(Coleoptera, Anthribidae)

Von **R. Frieser**

Abstract

Anthribidae from the Eastern Mediterranean region (Coleoptera).
Four species are described as new, collected in Turkey by Dr. C. Besuchet and Dr. I. Löbl: *Phaenotheriosoma complanata* sp. n., *adducta* sp. n., *pselaphoides* sp. n., *latifolia* sp. n. Some other interesting species from this region are recorded.

Die Grundlage für diesen weiteren Bericht über Anthribiden aus dem östlichen Mittelmeergebiet bildet eine Ausbeute aus der Südtürkei von Dr. C. Besuchet und Dr. I. Löbl.

Zusammen mit den schon früher entdeckten Arten wurden diesmal weitere 4 neu aufgefunden: *Phaenotheriosoma complanata* sp. n., *adducta* sp. n., *pselaphoides* sp. n., *latifolia* sp. n. Alle Tiere dieser Ausbeute stammen aus Gesiebe unter Reisig im Laub-Humusbereich. Ferner werden noch einige interessante und für dieses Gebiet neue Funde gebracht.

Phaenotheriosoma Frieser

Die Gattung *Phaenotheriosoma* wurde von mir für die beiden Arten *besucheti* Frieser und *loebli* Frieser aus dem Libanon begründet. Die 4 hier neu beschriebenen Arten aus der Südtürkei unterscheiden sich generisch nicht von den libanesischen Arten.

Diesmal wurde auch ein ♀ aufgefunden, das sich vom dazugehörenden ♂ durch die einfache Fühlerbildung unterscheidet. Die Hinterschienen sind aber in beiden Geschlechtern gleich gebildet und meine ursprüngliche Annahme, die Krümmung der Hinterschienen beruhe auf Geschlechtsdimorphismus, ist somit hinfällig.

Die nachfolgenden Beschreibungen der 4 neuen Arten beziehen sich auf die ausführlichen Beschreibungen von *Ph. besucheti* und *loebli;* es werden daher jeweils nur die wesentlichen Unterscheidungsmerkmale aufgeführt und auf eine ausführliche, aber im wesentlichen gleichlautende Beschreibung verzichtet.

Phaenotheriosoma complatana spec. nov.

Braun, glänzend, Flügeldecken etwas dunkler, Fühler und Beine gelblich. Die dünne, greise Behaarung der Flügeldecken abstehend.

Rüssel 3mal so breit wie lang, zur Mitte leicht gewölbt, mit der Stirn in einer Ebene liegend und mit dieser dicht und fein, etwas längsrissig skulptiert. Stirn wenig breiter, 10:7, als ein Augendurchmesser.

Halsschild nur wenig breiter als lang, 5:4. Die Punkte groß und am Grunde pupilliert, mit jeweils einem Härchen. Die Zwischenräume schmaler als die Punkte. Seiten nach vorne nahezu parallel verlaufend und erst im Spitzenteil gerundet-verengt. Querleiste gleichmäßig gebogen, an den Seiten schräg nach unten gerichtet.

Flügeldecken kugelig, kaum länger als breit, 6,5:6. Die Punktstreifen etwas vertieft, so breit wie die leicht gewölbten Zwischenräume, ohne Scutellarstreifen.

Fühlerbildung ähnlich wie bei *loebli*. Die beiden Basalglieder stärker verdickt, das 1. etwas länger und breiter als das 2. 3 zur Spitze schwach birnenförmig verdickt. Vom 4. Glied an herzförmig, abgeplattet und bis zum 7. gleichbreit. Das 8. erweitert, mit abgeschrägtem Vorderrand. Keule etwas schmaler, aber nur schwach abgesetzt. 9. birnenförmig, 10. becherförmig, wenig breiter als lang, 11. oval. Hinterschienen wie bei *loebli* gebildet.

Pygidium so lang wie breit, verrundet, leicht gewölbt mit eingestochenen Punkten.

Länge: 1,3—1,5 mm bei geneigtem Kopf.

2♂♂ Türkei: Mersin, zwischen Tarsus und Gülek, 550 m, 30. IV. 1978, C. Besuchet und I. Löbl leg. Holotypus im Muséum d'Histoire naturelle Genève.

Phaenotheriosoma adducta spec. nov.

Körperform und Behaarung wie bei *complanata* sp. n., etwas heller. Fühler ähnlich wie bei *besucheti* Fries. geformt. Die Glieder vom 4. an aber weniger verbreitert, das 7. länger als breit. Bei *besucheti* umgekehrt; Keule wie bei diesem. Punktierung des Halsschildes dichter, die Zwischenräume auch auf der Scheibe schmaler als die Punkte. Flügeldecken ebenfalls viel stärker punktiert-gestreift. Die Streifen schwach vertieft, die Punkte breiter als die leicht gewölbten Zwischenräume.

Länge: 2 mm.

1♂ Türkei: Adana, Karatepe, 200 m, 1. V. 1978, C. Besuchet und I. Löbl leg. Holotypus im Muséum d'Histoire naturelle Genève.

Phaenotheriosoma pselaphoides spec. nov.

Die feine, greise Behaarung der Oberseite stark geneigt, aber nicht ganz anliegend, ähnlich wie bei *loebli* Fries. Fühler beim ♂ schon vom 3. Glied an abgeplattet. 3. Glied am längsten, deutlich länger als das 2. und so lang wie die beiden folgenden, zur Spitze spatelförmig verbreitert. Bis zum 7. kurzoval, vorne etwas breiter. Das 8. wieder etwas länger und breiter als die vorhergehenden, Vorderrand schräg abgeschnitten. Das 9. Glied wie bei *loebli* an der Unterseite des 8. angesetzt. Keule wieder normal gebildet. Beim ♀ die Geißelglieder

schlank, nur an der Spitze schwach verdickt. 3. Glied nur 1/3 länger als das 4., bis zum 8. allmählich verkürzt, dieses aber immer noch deutlich etwas länger als breit. Keule schlank, etwas lose gegliedert. 9 langdreieckig, 10 becherförmig, wenig breiter als lang, 11 kurzoval, zugespitzt.

Halsschild beim ♂ nur wenig breiter als lang, 10:9. Die Punkte tief eingestochen, grubenförmig und wie bei den anderen Arten mit Nabelpunkt und Härchen am Grunde. Die glänzenden Zwischenräume viel schmaler als die Punkte. Querleiste leicht gebogen, in der Mitte schmal unterbrochen, an den Seiten nach vorne gerichtet aber kaum verlängert.

Flügeldecken kurz, kaum merklich länger als breit, 8:7. Die Punkte in den Streifen nicht breiter als die Zwischenräume. Letztere nur gegen die Seiten leicht gewölbt mit feiner Körnelung. Der Scutellarstreifen fehlend, der erste Punktstreifen in diesem Bereich aber etwas zur Seite gebogen.

Pygidium in beiden Geschlechtern verrundet, beim ♂ etwas länger, beim ♀ so lang wie breit. Hinterschienen wie bei *loebli* gebildet.

Länge: 2,25—2,5 mm.

1♂, 1♀ Türkei: Antalya, 18 km S. E. von Gazipaşa, 27. IV. 1978 (Holotypus ♂) und 40 km S. E. Gazipaşa, 27. IV. 1978 (Allotypus ♀), beide C. Besuchet und I. Löbl leg. Holotypus im Muséum d'Histoire naturelle Genève.

Phaenotheriosoma latifolia spec. nov.

Dunkelbraun, die greise Behaarung der Oberseite abstehend wie bei *besucheti* Fries. und mit diesem auch am nächsten verwandt. Etwas gedrungener gebaut, Fühler und Beine kräftiger.

Das 2. verdickte Basalglied der Fühler kürzer und schmaler als das 1. 2 dreieckig, mit dem Vorderrand dicht am 4. angeschlossen. 4—6 quer, trapezförmig und schräg gestellt. 7 schmaler, nicht länger als breit, mit abgeschrägtem Vorderrand. Das 8. am schmalsten, nicht länger als breit. Keule normal gebildet, 9 so lange wie breit, 10 wenig breiter als lang, 11 kurzoval, zugespitzt.

Punktierung des Halsschildes tief eingestochen. Auf der Scheibe etwas weitläufiger und hier die Zwischenräume stellenweise so breit wie die Punkte, letztere gegen die Seiten mehr gedrängt.

Flügeldecken kürzer als bei *besucheti*, 7:6,5. Die Punkte in den Streifen nicht breiter als die nur an den Seiten leicht gewölbten Zwischenräume. Letztere besonders in der vorderen Deckenhälfte ledernarbig skulptiert. Diese Skulptierung nach hinten schwächer werdend und im Bereich der Spitze fast erloschen.

Pygidium so lang wie breit. Seiten in der vorderen Hälfte schwächer, zur Spitze stärker verrundet. Hinterschienen in der basalen Hälfte stärker gekeult als bei besucheti.

Länge: 1,5—2,25 mm.

3♂♂ Türkei: Antakya, Harbiye, 2.—3. V. 1978 (Holo- und Paratypus ♂♂); Antakya, zwischen Kişlak und Senköy, 800 bis 850 m, 2. V. 1978 (Paratypus ♂). Alle C. Besuchet und I. Löbl leg. Holotypus im Muséum d'Histoire naturelle Genève.

Phaenotheriolum villosum Fries.

Von mir nach einem ♂ aus der Türkei (Karatepe) beschrieben, die vorliegende Sendung enthielt 4 ♀♀. Sie unterscheiden sich vom Typus durch den etwas breiteren Halsschild und gedrungenere Fühler. Türkei: Adana, Karatepe, 200 m, 1. V. 1979 (1 Ex.); Mersin, zwischen Tarsus und Gülek, 550 m, 30. IV. 1978 (3 Ex.), alle C. Besuchet und I. Löbl leg.

Phaenotheriolum hispidum Fries.

Eine kleine Serie beider Geschlechter aus der Türkei: Antakya, Kişlak-Senköy, 800—850 m, 2. V. 1978 (4 Ex.); Antakya, Harbiye, 2. V. 1978 (1 Ex.); Adana, Karatepe, 200 m, 1. V. 1978 (1 Ex.); Mersin, zwischen Tarsus und Gülek, 550 m, 30. IV. 1978 (3 Ex.), alle C. Besuchet und I. Löbl leg. Die Größen schwanken zwischen 1,75 und 2,75 mm.

Phaenotheriolum steindachneri Friv.

Diese Art wurde nun erstmals auch in der Türkei aufgefunden. Im Gegensatz zu den in meinem 1. Bericht erwähnten Tieren aus dem Libanon und Israel unterscheiden sich die beiden türkischen Stücke in der Punktierung der Oberseite nicht von den Typen. Türkei: Antalya, 40 km S. E. Gazipaşa, 27. IV. 1978 (2 Ex.), C. Besuchet und I. Löbl leg.

Tropiderinus interruptus Reitt.

Die Typenserie, 2♂♂, 2♀♀, befindet sich im Museum Budapest und hat mir zur Ansicht vorgelegen. Die Beschriftung der Tiere war allerdings unvollständig und wurde von mir entsprechend ergänzt. Das erste Paar wurde mit Lecto-Holotypus ♂ und Lecto-Allotypus ♀, sowie das zweite Paar mit Lecto-Paratypus beschriftet.

Ein weiteres ♀ wurde vom J. Klapperich in Jordanien erstmals aufgefunden. Jordantal bei Jericho, 340 m, 8. II. 1963, in meiner Sammlung.

Noxius curtirostris Muls.

Aus dem östlichen Mittelmeergebiet liegen einige neue Funde vor: Griechenland, Megara, Anfang VI. 1978, Brandl, Mahr und Mühle leg. zahlreich von *Pinus pinaster* geklopft; — Türkei, mehrere Funde von C. Holzschuh und J. Klapperich; — Jordanien, Jordantal, Klapperich leg. Die Stücke von Jordanien sind etwas heller und schlanker als die europäischen.

Pseudeuparius centromaculatus Boh.

Türkei: Antakya, 7 km östlich von Yeşilkent, 350—400 m, 4. V. 1978, 1 ♀, C. Besuchet und I. Löbl leg.

Choragus vittatus Reitt.

Eine kleine Serie aus der Türkei: Schwarzmeerküste, Akakodska, 30. VI. 1966, J. Klapperich leg.

C. vittatus trägt seinen Namen nur zum Teil zu Recht. Die Färbung der Serie schwankt von einfarbig gelblichbraun über Formen mit ± angedunkeltem Halsschild und ± breiten, dunklen Längsbinden der Flügeldecken, bis nahezu einfarbig schwärzlicher Oberseite. Eine Trennung der Formen ist nicht möglich, Übergangsformen verbinden nahtlos die hellsten bis dunkelsten Formen.

Literatur

Frieser, R., Revue suisse Zool. 85, Fasc. 2, 1978, S. 295—299.

Anschrift des Verfassers:
Robert Frieser, Edelweißstraße 1, D-8133 Feldafing

Kleine Mitteilungen

2. Ergänzung und Berichtigung zu Freude-Harde-Lose „Die Käfer Mitteleuropas", Band 7: 62. Familie: Coccinellidae

Von **H. Fürsch**

S. M. Iablokoff-Khnzorian hat in den Entom. Blättern, Bd. 75, Seiten 37—75 mit großem Fleiß und viel Sachkenntnis eine längst fällige Revision der Gattungen der *Coccinellini* veröffentlicht. Diese Arbeit bringt einige Bereinigungen auch für die einheimische Coccinellidenfauna.

In FHL sind folgende Korrekturen anzubringen:

Seite 261: 16. Gattung: *Adonia* ist Subg. von *Hippodamia;*

Seite 264: 20. Gattung: *Semiadalia* ist Subg. von *Hippodamia;*

Seite 268: *Adalia fasciatopunctata revelierei* ist ein Synonym zu *A. bipunctata* (L.);
24. Gattung: *Chelonitis* ist Subg. von *Coccinella. Chelonitis venusta* muß heißen: *C. adalioides venustula* Khnz.

Seite 270: *C. distincta* muß heißen: *C. magnifica* Redtb.;

Seite 272: 27. Gattung: *Synharmonia* ist synonym zu *Oenopia* Muls.;

Seite 276: 33. Gattung: *Neomysia (Myzia)* mit der Art *oblongoguttata* (L.) gehört zu der Gattung *Sospita* Muls.;

Seite 277: 9. Tribus: *Psylloborini* ist keine eigenständige Tribus, die Genera gehören zu den *Coccinellini.*

Zu der referierten Arbeit sei kritisch angemerkt:

Seite 66: *Hippodamia schneideri* (Fleischer) spec. propr.

Seite 67: *Coccinella undecimpunctata* ssp. *arabica* Mader ist synonym zu ssp. *aegyptica* Reiche (1861).

Seite 71: 35. Genus *Xanthadalia* Crotch: Die hier angeführte Art *X. hiekei* Khnz. gehört nicht in die gleiche Gattung wie die für *Xanthadalia* typische Art *rufescens* (Muls.). Vgl. F ü r s c h , 1964: Nachr. Bl. Bayer. Ent. 13, 7:70 und 1967: Bulletin de l' I. F. A. N. T. XXIX, sér. A, n° 3: 1283. *X. hiekei* scheint von *Oenopia oncina* (Ol.) nur schwer zu trennen zu sein.

Anschrift des Verfassers:
Dr. H. F ü r s c h , Bayerwaldstraße 26, 8391 Ruderting

W i t t i a nom. nov. (Lepidoptera, Arctiidae)

Der von H ü b n e r aufgestellte Gattungsname *Systropha* 1819 (Verz. bekannt. Schmett., 11: 166; *Lepidoptera)* ist durch den Gattungsnamen *Systropha* Illiger 1806 (Mag. f. Insektenkunde, 5: 145; *Hymenoptera)* präokkupiert und kann daher nicht verwendet werden, so daß für das Taxon *sororcula* Hufnagel 1767 (nec Hübner, F o r s t e r 1960, p. 25, Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Bd. 3) und den übrigen unter dem bisherigen Gattungsnamen *Systropha* Hübner eingereihten Arten eine neue Genusbezeichnung geschaffen werden muß. (Artikel 67i).

In Anerkennung seiner bisherigen Verdienste um die Entomologie benenne ich Herrn Thomas W i t t zu Ehren das Genus *Wittia* nom. nov. pro *Systropha* Hübner 1819.

Herrn Dr. K. W a r n c k e , Dachau, danke ich für den nomenklatorischen Hinweis.

Anschrift des Verfassers:
Josef J. d e F r e i n a , Eduard-Schmid-Str. 10,
8000 München 90

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. W. Forster, 8000 München 19,
Maria-Ward-Straße 1 b
Postsch.-Kto. d. Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 315 69-807
Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten

29. Jahrgang / Nr. 5 — 15. Oktober 1980 — ISSN 0027-7425

Neue Resultate zur Taxonomie von Euzophera Zeller Phycitinen-Studien XVII

(Lepidoptera, Pyralidae)

Von **R. Ulrich Roesler**

mit 5 Abbildungen.

Mangels Serienuntersuchungen blieb in den Aussagen über die *bigella*-Gruppe innerhalb der Gattung *Euzophera* im Rahmen der monographischen Bearbeitung in den „Microlepidoptera Palaearctica" (= M. P.) ein gewisser Unsicherheitsfaktor, der jetzt nach Vorlage größerer Serien, vor allem im männlichen Geschlecht, ausgemerzt werden kann. *Euzophera bigella* (Zeller) und *E. egeriella* (Millière) gehören zu einer einzigen Spezies, wenn auch im Rang von Unterarten, worauf folgend eingegangen wird. Für wertvolle Hinweise und Material danke ich Frau Dr. K. V. Deseo-Kovaç (Bologna), Herrn Prof. Dr. S. Zangheri (Padova) und Herrn Prof. Dr. W. Sauter (Zürich).

Im Rahmen der Bearbeitung einiger *Euzophera*-Spezies, von denen Material aus Arabien, Afrika und Madagaskar vorliegt, ergeben sich neue Aspekte zur Taxonomie und Verbreitung, die im Folgenden dargelegt werden. Im einzelnen handelt es sich um *Euzophera luculentella* Ragonot, *E. eroica* spec. nov., *E. villora* (Felder & Rogenhofer) und *E. osseatella* (Treitschke). Für die Hilfe während meines Aufenthaltes im British Museum (Natural History) in London im September 1979 und für die Ausleihe des Materials aus dem BMNH bin ich den Herren Dr. K. Sattler und M. Shaffer sehr dankbar.

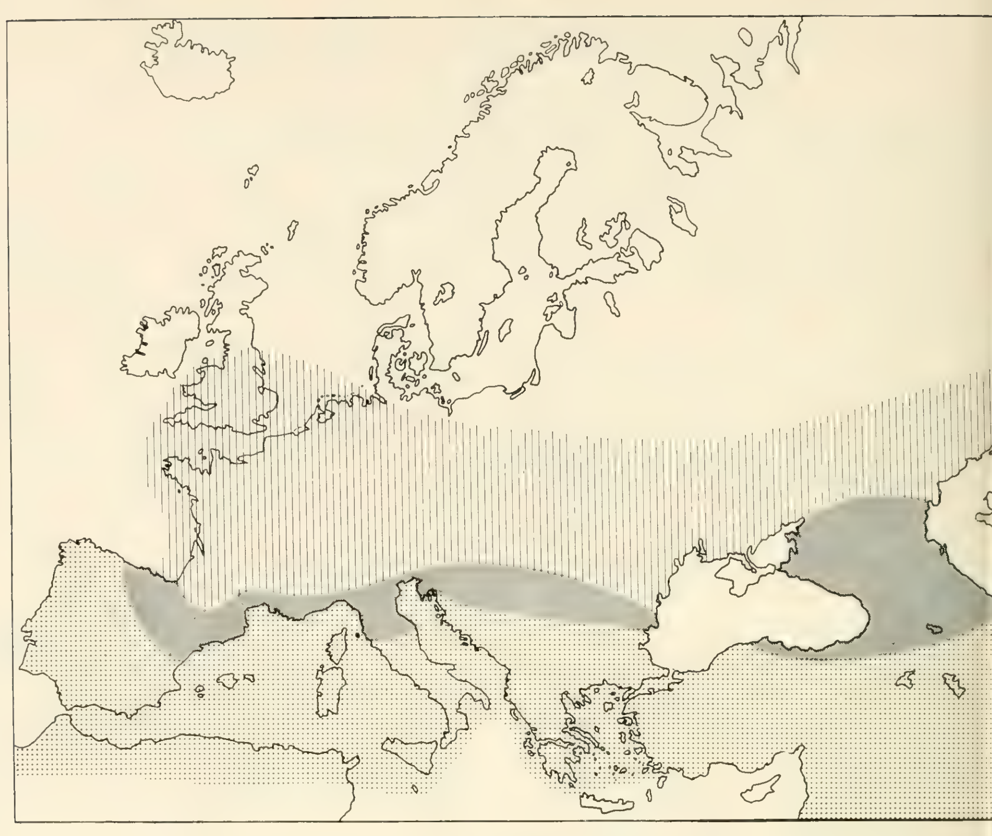


Abb. 1: Verbreitung von *Euzophera bigella* (Zeller 1848). — Schraffiert = *E. bigella bigella;* Punktiert = *E. bigella egeriella;* Grau (sehr fein punktiert) = Bastardierungszonen.

Im 4. Band der M. P. werden die Arten *Euzophera bigella* (Zeller 1848) (M. P.-Nr. 64 [4]) und *Euzophera egeriella* (Millière 1869) (M. P.-Nr. 66 [6]) als bonae species nebeneinander angeführt. Für *egeriella* lag der dortigen Publikation (M. P. 4) nur das Typus-Exemplar als Beleg zugrunde, und für *bigella* hauptsächlich Weibchen (vor allem die Typus-Stücke der synonymen Arten); die Abbildungen für die männliche Genitalmorphologie (M. P., Taf. 52, Fig. 64 und 66) zeigen zufälligerweise Extremerscheinungen, so daß bald nach der Publikation des M. P.-Bandes Determinationsschwierigkeiten (S a u t e r in litt.) auftraten. Erst Serienuntersuchungen konnten den wahren Sachverhalt für diese schwierige Phycitinengruppe bringen: Es handelt sich um eine einzige Art, die sich in zwei Subspezies aufgliedern läßt, welche in breiten Bastardierungszonen anastomosieren (Abbildung 1). Im gesamten Artareal, insbesondere aber im Überlappungsbereich der Subspezies, läßt sich eine große Variabilität vor allem der Transtillaform (♂-Genital — Abbildung 2) feststellen, die erst in Serienuntersuchungen voll erfaßt werden kann, und zwar mit allen auftretenden Zwischenformen (siehe auch die Abbildungen 64 und 66 auf Tafel 52 in M. P. 4). Insgesamt wurden 43 Männchen und 22 Weibchen genital-untersucht.

Es folgt die Schreibweise für den neuen taxonomischen Sachverhalt:

Euzophera bigella (Zeller 1848)

Isis von Oken **1848:** 596 *(Ephestia bigella).*
Roesler 1973, Microlepid. Palaearct. **4:** 183—186; Taf. 7, Fig. 64_{1-4} (Imagines); Taf. 52, Fig. 64 (♂-Genital); Taf. 108, Fig. 64 (♀-Genital); Taf. 162 (Verbreitungstabelle).



Abb. 2: Transtilla-Formen in der männlichen Genitalarmatur von *Euzophera bigella* (Zeller 1848).

Euzophera bigella bigella (Zeller 1848)

Isis von Oken **1848:** 596 *(Ephestia).*
Locus typicus: Italien: Toskana. Typus: BMNH.

Synonyme:

Tinea stenoptycha Herrich-Schäffer 1855, Syst. Bearb. Schmett. Europ. **5:** 127. Locus typicus: Deutschland: Glogau. Typus: Nicht festgestellt.
Euzophera immundella Ragonot 1901, Mém. Lépid. ROM. **8:** 65, t. 32, f. 8. Locus typicus: „Europa“. Typus MNHNP.

Euzophera bigella egeriella (Millière 1869) **comb. nov., stat. nov.**

Icon. chenilles **3:** 328, t. 141, f. 4, 5 *(Ephestia).*
Locus typicus: Südfrankreich: Cannes. Typus: MNHNP.

Synonyme:

Euzophera bisinuella Ragonot 1887, Ann. Soc. ent. Fr. **1887:** 254. Locus typicus: Iran: Schahkuh. Typus: Nicht festgestellt. **syn. comb. nov.**
Nephopteryx punicaeella Moore 1891, Indian Mus. Notes **2:** 28, Fig. Locus typicus: Belutschistan: Pomey Yante. Lectotypus: BMNH. **syn. comb. nov.**
Euzopherodes angulella Chrétien 1922, Étud. Lépid. **19:** 332. Locus typicus: Marokko. Typus: Nicht festgestellt. **syn. comb. nov.**
Euzophera renulella Costantini 1922. Neue Beitr. system. Insektenk **2:** 101. Locus typicus: Italien: Saliceto. Typus: Nicht festgestellt. **syn. comb. nov.**

Euzophera bigella kann in zwei Subspezies untergliedert werden (Abbildung 1): Die Nominatrasse bewohnt die gemäßigteren Bereiche von Mitteleuropa bis nach Asien hinein, während die Subspezies *egeriella* in der gesamten Mediterraneis sowie im ariden Bereich (Eremial) des Orients vorkommt. In dem Gebiet zwischen Kaspi-See und dem Schwarzen Meer und, beginnend (von Osten nach Westen) im nördlichsten Bereich der Balkanhalbinsel über den norditalienischen Raum und den Südrand der Alpen, sowie über das südlichste Frankreich bis hin nach Nordspanien überlappen sich die Subspezies-Areale und bilden eine morphologisch sehr variable Mischpopulation. Im Gegensatz zu der ziemlich einheitlichen Rasse *bigella* zeichnet sich die südliche Subspezies *egeriella* durch teilweise sehr kontrastreich gezeichnete Exemplare aus, die besonders gehäuft in Nordafrika und im Iran zu Tage treten. Die Nominatrasse *bigella* zeigt eine typische Verbreitung für ein — vom zoogeographischen Standpunkt aus ge-

sehen — Element mongolischen (oder doch ostasiatischen) Ursprungs, das postglazial bis nach Nordspanien vordringen konnte. Geht man von der Voraussetzung aus, daß präglazial ein ähnliches Verbreitungsbild einer wohl damals noch einheitlichen Form von *Euzophera bigella* angenommen werden kann, wie es sich uns heute darstellt, so hat die Eiszeit die Art *bigella* in mehrere Refugien zurückgedrängt, in welchen eine isolierte Entwicklung begann, die wenigstens teilweise die Entstehung von Subspezies bewirkt hat: die *bigella*-Populationen bewohnten ein Refugium im Osten der Paläarktis; die Populationen der heutigen *egeriella* überdauerten in mehreren Kleinrefugien entlang des Mittelmeers und im Orient, was jedoch nicht zu einer Aufspaltung in einzelne Kleinrassen geführt hat, sondern sich heute in einer großen Varietät im Erscheinungsbild der Falter manifestiert.

Im British Museum (Natural History), London, steckten sechs *Euzophera*-Exemplare, die bislang zu keiner der beschriebenen Arten zu gehören schienen. Hinzu kam noch ein Tier aus Südwestarabien, das auch in die nähere Verwandtschaft der vorliegenden Vertreter zu rechnen war. Eine Untersuchung aller fraglichen Exemplare zeigte, daß es sich um vier verschiedene Arten handelt, wobei eine als neu für die Wissenschaft beschrieben werden muß, und für die übrigen sich hinsichtlich ihrer Taxonomie oder Chorologie bemerkenswerte Resultate ergaben:

Euzophera luculentella Ragonot 1888 (Abbildung 3)

Nouv. gen. esp. Phycit. Galleriid. **1888:** 32 *(Euzophera luculentella)*. Roesler 1973, Microlepid. Palaearct. **4:** 218—220; Taf. 9, Fig. 85_{1-2} (Imagines); Taf. 55, Fig. 85 (♂-Genital); Taf. 113, Fig. 85 (♀-Genital); Taf. 163 (Verbreitungstabelle).

Die Angaben (M. P. **4:** 219) zur Flügelspannweite sind zu ergänzen in Exp. 18 — 37 mm, da vier der *Euzophera*-Exemplare aus dem Britischen Museum, die hierher gehören, Expansionswerte von 33 bis 37 mm aufweisen; es handelt sich um weibliche Tiere, die auch bei anderen *Euzophera*-Species teilweise — gemessen zu den Werten für die männlichen Exemplare — erstaunliche Größenmaße erreichen können. Zu den Verbreitungsangaben speziell von Afrika (bisher nur Sudan) kommen folgende Daten hinzu: Arabien (Aina) (Dezember) und Äthiopien (Abyssinien: Dire Daoua) (August).

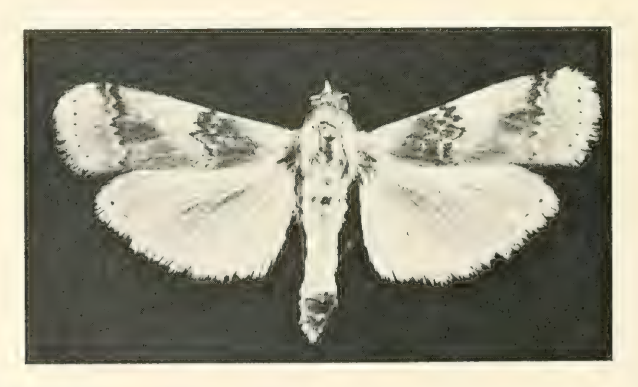


Abb. 3: *Euzophera luculentella* Ragonot 1888. — Abyssinien: Dire Daoua.



Abb. 4: *Euzophera eroica* spec. nov. — Holotypus. — SW-Arabien: Asirgebirge.

Euzophera eroica spec. nov. (Abbildung 4)

Holotypus, ♀: „Holotype" — „SW-Arabien Asirgebirge, 2000 m, 81 km S. v. Biljurshi, VIII. 79, leg. Vogel" — „*Euzophera eroica* Roesler / Holotypus" — „U. Roesler ♀ GU: 8350" -; Coll. LNK.

Untersuchtes Material: 1 ♀.

Genitaluntersuchung: GU — 8350 ♀ — RUR.

Fundort: SW-Arabien: Asirgebirge.

Höhenlage: 2000 m.

Spezifikationsdiagnose:

Exp. 38 mm.

Kopf: Stirn flach gewölbt, dicht mit fahl gelblich-, rötlich- und (median) dunkelbraunen Schuppen besetzt; Schuppenkegel deutlich vorhanden. Rüssel normal. Labialpalpen (♀!) sehr kräftig, aufgebogen, Schuppenfarbe basal gelblich und sandfarben, apikalwärts zunehmend dunkelbraun, drittes Glied mit schwarzbraunen und einzelnen weißlichen Schuppen besetzt, die hier auch deutlich ventralwärts abstehen, so daß die Palpe stumpf zu enden scheint; Palpe $1^3/_4$, drittes Palpenglied $^1/_2$. Maxillarpalpen (♀!) kräftig, der Stirn angelehnt, abgeflacht, apikal schwarzbraun, sonst braungelb, etwa ebenso lang wie das dritte Labialpalpenglied. Scapus kräftig, doppelt so lang wie breit. Antenne fadenförmig und pubeszent (♀!), stellenweise leicht gekerbt.

Corpus: Kopf mittel- bis dunkelbraun, Halskragen braun, die medianen Schuppen in der distalen Hälfte fahl sandfarben, die lateralen Schuppen in ihrer Gesamtheit schwarzbraun. Schulterdecken matt grauweißlich bis hell sandfarben, mit einzelnen eingestreuten, braunschwarzen Schuppen. Thorax dorsal fahlgrau, mit leicht braungelbem Schimmer sowie einzelnen dunklen Schuppen, ventral mehr gelblichbraun. Beinschienen stark weißlich aufgehellt. Abdomen hell fahl sandfarben, lateral schwach gelblich, ventral hellbraun.

Vorderflügel (Abbildung 4): Grundfarbe hell- bis mittelbraun, stark durchsetzt mit weißlichen, unterschiedlich braunen und schwarzen Schuppen. Wurzelfeld im basalen Viertel hellbraun, der übrige Bereich — besonders median — dunkelbraun verdunkelt, wobei die Aderrippen schwärzlich hervortreten und dazwischen einzelne schimmelweiße Schuppen sitzen. Antemediane etwas außerhalb der Flügelmitte gelegen, sehr schmal, fahl hell sandfarben, gezackt, außenseits in der hinteren Hälfte schmal braun, in der costalen Hälfte breit schwarz eingefaßt (hier wurzelwärts abgebogen). Mittelfeld

hell- bis mittelbraun, mit einzelnen weißlichen Schuppen, median mit einem als Fortsetzung des dunkelbraunen Apikalwischs zu verstehenden, braunroten Wischflecken. Keine Discoidalpunkte markiert. Postmediane fahl sandfarben, schmal, gezackt, im apikalen Bereich etwas wurzelwärts versetzt, besonders innenseits schmal schwärzlich eingefaßt. Außenfeld hell sandfarben, mit einzelnen rotbraunen und weißlichen Schuppen, die Adern locker schwärzlich beschuppt. Saumpunkte fein, schwarz. Fransensaum matt sandfarben, mit schwach rötlichem Schimmer. Unterseite matt glänzend, hellbraun, mit sandfarbenen und braunschwarzen Bereichen, die Zeichnungselemente der Oberseite schwach hindurchschimmernd.

Hinterflügel: Weißlich, irisierend, semihyalin, Adern sehr wenig, Saum schwarzbraun hervortretend. Fransensaum weiß. Apikalbereich des Flügels stellenweise matt graubraun. Unterseite weißlich, Saum, eine angedeutete (im apikalen Bereich deutlicher markierte) Marginalbinde sowie der Costalstreifen unterschiedlich stark schwarzbraun hervortretend.

Genitalien, ♂: Unbekannt.

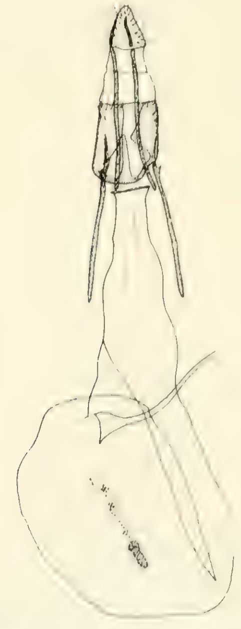


Abb. 5: ♀-Genital von *Euzophera eroica* spec. nov. Holotypus; GU — 8350 ♀ — RUR.

Genitalien, ♀ (Abbildung 5): Ovipositor kräftig, fast dreimal so lang wie breit und etwa um ein Viertel seiner Länge ausstreckbar. Lobi anales kurz, mit Borstenhaaren besetzt. Apophyses posteriores stabförmig, ohne Verdickungen, proximal ein wenig über das 8. Segment hinausragend und ungefähr ebenso lang wie die hinter ihren Insertionsstellen leicht verdickten Apophyses anteriores. Antrum nicht gesondert abgrenzbar, häutig. Ductus bursae breit, dünnwandig und ohne Sklerotisierungen. Bursa rundlich, seitlich ausgesackt und etwas unregelmäßig mit feinen Chitinzahnplättchen besetzt. Signum aus einem teilweise aufgelösten, bedornten Chitinband bestehend: Proximal besteht noch ein zusammenhängendes Band, distalwärts stehen die höckerförmigen Chitindornen weitgehend selbständig an

der Bursawandung. Ductus seminalis distal des Signum aus dem terminalen Teil der Bursa entspringend.

Entwicklung, Erste Stände und Lebensweise: Unbekannt.

Ökologie: Unbekannt. Das aus dem Asirgebirge bei 2000 m Höhe stammende Tier flog im August.

Verbreitung: SW-Arabien: Asirgebirge (S. v. Biljurshi).

Artabgrenzung:

Die neue Art steht verwandtschaftlich den Spezies *Euzophera luculentella* Ragonot und *Euzophera villora* (Felder & Rogenhofer) sehr nahe. Während sich *villora* in Kolorit und Zeichnungsmuster mehr an die *Euzophera*-Arten *osseatella* (Treitschke) und *perticella* Ragonot anlehnt, kann *luculentella* in die Nähe der *eroica* spec. nov. gestellt werden; ein markantes Unterscheidungsmerkmal ist die Ausbildung des Rüssels (bei *luculentella* stark reduziert, bei der neuen Art normal entwickelt). In der Genitalmorphologie lassen sich weiterhin Charakteristika nennen: *Euzophera eroica* spec. nov. zeigt in der weiblichen Genitalarmatur proximal über das 8. Segment hinausragende Apophyses posteriores (*luculentella* und *villora* nicht) sowie ein stark aufgelöstes Chitinband als Signum, das bei *luculentella* und *villora* kräftiger sklerotisiert und deutlich zusammenhängend ausgebildet ist.

Bemerkungen:

Die taxonomische Einreihung der hier genannten *Euzophera*-Arten ist wie folgt vorzunehmen:
Euzophera luculentella Ragonot (M. P.-Nr. 85 [25])
Euzophera eroica spec. nov. (direkt obiger folgend)
Euzophera villora (Felder & Rogenhofer) (unmittelbar vor *perticella*)
Euzophera perticella Ragonot (M. P.-Nr. 91 [31])
Euzophera osseatella (Treitschke) (M. P.-Nr. 92 [32])

Euzophera villora (Felder & Rogenhofer 1874)

Reise Novara Zool. **2** (Abt. 2) Lepid. Atlas, t. 137, f. 20 (*Myelois ? villora*). Locus typicus: Südafrika: Grahamtown. Typus: BMNH.

Synonyme:

Euzophera stramentella Ragonot 1888, Nouv. gen. esp. Phycit. Galleriid. **1888:** 32. Locus typicus: Afrika: Natal. Typus: ZMB (Synonymie bereits festgestellt von Whalley 1963, Entomologist's Gaz. **14:** 100).

Mussidia decaryalis Viette 1953, Bull. mens. Soc. Linn. Lyon **22** (8): 208. Locus typicus: Madagaskar: Ambowombe. Typus: MNHNP. **syn. nov.**

Euzophera sharmotana Rougeot 1977, Mém. Mus. Nat. Hist. Nat. Sér. A, Zool. **105:** 29, t. 3, f. 24. Locus typicus: Äthiopien: Dodola. Typus: MNHNP. **syn. nov.**

Die Untersuchung der vier hier genannten Taxa ergab sich zwangsläufig bei der Klärung zur Neubeschreibung von *Euzophera eroica* spec. nov. hinsichtlich ihrer eventuellen Zugehörigkeit zu einer der beschriebenen Arten. Überraschend stellte sich dann allerdings heraus, daß sowohl die *Mussidia decaryalis* als auch *Euzophera sharmotana* mit *Euzophera villora* identisch und hier als neue Synonyme aufzuführen sind. Die Abbildungen von Falter und Genitalmorphologie werden im Rahmen einer in Vorbereitung befindlichen monographischen Bearbeitung der Phycitinen von Madagaskar publiziert. Farbabbildungen von Faltern finden sich im übrigen (neben der Ur-

beschreibungsabbildung von *villora*) auch in Ragonot (& Hampson) 1901, Mém. Lépid. Rom. **8:** Taf. 32, Fig. 3 (für *Euzophera stramentella*).

Euzophera osseatella (Treitschke 1832)

Schmett. Europ. **9** (1): 199 *(Phycis osseatella).*
Roesler 1973, Microlepid. Palaearct. **4:** 229—231, Taf. 10, Fig. 92_{1-2} (Ismagines; Taf. 57, Fig. 92 (♂-Genital); Taf. 114, Fig. 92 (♀-Genital); Taf. 163 (Verbreitungstabelle).

Synonym:

Euzophera arcuatella Ragonot 1901, Mém. Lépid. ROM. **8:** 49 t. 32, f. 2. Locus typicus: Sizilien. Typus: ZMB.

Ein vorliegendes Weibchen — aus den Beständen des British Museum in London — von Afrika (Deutsch Ostafrika: Mpuapua) (GU — 8352♀ — RUR) dokumentiert den bisher südlichsten Verbreitungspunkt dieser bis dato in Afrika nur von Ägypten sicher nachgewiesenen Spezies.

Liste aller behandelten Taxa:

Euzophera bigella bigella (Zeller 1848)
= *Tinea stenoptycha* Herrich-Schäffer 1855
= *Euzophera immundella* Ragonot 1901
Euzophera bigella egeriella (Millière 1869) **comb. nov., stat. nov.**
= *Euzophera bisinuella* Ragonot 1887 **syn. comb. nov.**
= *Nephopteryx punicaeella* Moore 1891 **syn. comb. nov.**
= *Euzopherodes angulella* Chrétien 1922 **syn. comb. nov.**
= *Euzophera renulella* Costantini 1922 **syn. comb. nov.**
Euzophera luculentella Ragonot 1888
Euzophera eroica **spec. nov.**
Euzophera villora (Felder & Rogenhofer 1874)
= *Euzophera stramentella* Ragonot 1888
= *Mussidia decaryalis* Viette 1953 **syn. nov.**
= *Euzophera sharmotana* Rougeot 1977 **syn. nov.**
Euzophera osseatella (Treitschke 1832)
= *Euzophera arcuatella* Ragonot 1901.

Literatur:

Chrétien, M. P. (1922): (in: Oberthür, Ch.): Les Lépidoptères du Maroc (Microlépidoptères). — Étud. Lépid. comp. **19** (1): 1—402, 124 Taf.; Rennes.

Costantini, A. (1922): Lepidoptera pro fauna italica nova, addatis specierum formarumque novarum descriptionibus. I. — Neue Beitr. syst. Insektenk. **2:** 97—101; Berlin.

Felder, C., R. Felder & A. F. Rogenhofer (1864—1875): Reise der Österreichischen Fregatte Novara um die Erde in den Jahren 1857, 1858, 1859 unter den Befehlen des Commodore B. von Wüllerstorf-Urbair. Zoologischer Theil. Zweiter Band. Zweite Abtheilung: Lepidoptera. — Atlas, 140 Taf.; Wien.

Herrich-Schäffer, G. A. W. (1855): Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa, zugleich als Text, Revision und Supplement zu Jacob Hübner's Sammlung europäischer Schmetterlinge. Fünfter Band. Die Schaben und Federmotten. Seiten 1—394 + 52; Regensburg.

Millière, P. (1869): Iconographie et description de Chenilles et Lépidoptères inédits. — **3:** 1—488; Paris.

Moore, F. (1891): (in:) Miscellaneous Notes. — Indian Mus. Notes **2:** 28; Fig.; Calcutta.

Ragonot, E. L. (1887): Diagnoses d'espèces nouvelles de Phycitidae d'Europe et des Pays limitrophes. — Ann. Soc. ent. Fr. (6) **7**: 224—260; Paris.

Ragonot, E. L. (1888): Nouveaux genres et espèces de Phycitidae et des Galleriidae. — 52 S.; Paris.

Ragonot, E. L. & G. F. Hampson (1901): Monographie des Phycitinae et des Galleriinae. II. (in:) Romanoff, N. M.: Mémoires sur les Lépidoptères **8**: 602 S., Taf. 24—57; St. Pétersbourg.

Roesler, R. U. (1973): (in Amsel, H. G., F. Gregor & H. Reisser): Microlepidoptera Palaearctica **4**: Phycitinae. 1. Teilband: Trifine Acrobasiina. — Textband 752 S., 143 Abb.; Tafelband 137 S., 37 Abb. (A), 170 Taf.; Wien.

Rougeot, P. — C. (1977): Missions entomologiques en Ethiopie 1973—1975. — Mém. Mus. Nat. Hist. Nat. Sér. A, Zool. **105**: 29, t. 3, f. 24; Paris.

Treitschke, F. (1832): Die Schmetterlinge von Europa (Fortsetzung des Ochsenheimer'schen Werkes). — Band **9**: 272 + 294 S.; Leipzig.

Viette, P. (1953): Descriptions de nouvelles espèces de Pyrales de la Faune Malgache (Ins. Lépid.). — Bull. mens. Soc. Linn. Lyon (8) **22**: 203—209, 5 Fig.; Lyon.

Whalley, P. E. S. (1963): *Euzophera osseatella* Treitschke (Lep. Phycitinae) on potatoes imported from Egypt to Scotland. — Entomologist's Gaz. **14**: 100; London.

Zeller, P. C. (1848): Die Gallerien und nachthornigen Phycideen. — Isis von Oken **1848**: 569—618; Leipzig.

Anschrift des Verfassers:

Privatdozent Dr. Rolf-Ulrich Roesler, Landessammlungen für Naturkunde, Abteilung für Entomologie, Erbprinzenstraße 13, Postfach 4045, D-7500 Karlsruhe 1

Die europäischen Arten der Gattung Trematopygodes Aubert

(Hymenoptera, Ichneumonidae)

Von **Rolf Hinz**

Die Gattung *Trematopygodes* Aubert gehört zur Tribus *Perilissini* Thomson. Diagnosen der Gattung finden sich bei Aubert (1968, p. 69) und Townes (1979, p. 92). Typusart ist *Trematopygus aprilinus* Giraud, 1871.

Alle europäischen Arten sind Parasiten der *Tenthrediniden*gattung *Periclista* Konow. Dabei ist auffallend, daß drei der Arten (*aprilinus, blancoburgensis* und *auriculatus)* von mir aus der gleichen Wirtsart erzogen wurden. Entsprechend dem Vorkommen der Wirte fliegen sie früh im Jahr an Eichen. An geeigneten Stellen können sie dann sogar häufig sein.

Es ist nicht ganz leicht, Material der Gattung zu erhalten, da die Arten, nur selten richtig erkannt, in den Sammlungen bei den verschiedensten Gattungen eingeordnet wurden und so nur schwer zu finden sind.

Für die Überlassung von Material zur Bearbeitung und für schriftliche Auskünfte möchte ich folgenden Herren danken: Christof (Naturwissenschaftliches Museum, Coburg), Fitton (British Muse-

um, London), H o r s t m a n n (Zoologisches Institut III, Würzburg), K ö n i g s m a n n (Zoologisches Museum, Berlin), O e h l k e (Institut für Pflanzenforschung, Eberswalde), T o w n e s (American Entomological Institute) und Z w a r t (Department of Entomology, Wageningen).

Bestimmungstabelle der Arten

♀♀

1 Wangen kurz, nicht länger als die Dicke des 1. Geißelgliedes (Abb. 1a). 2

— Wangen deutlich länger, etwa doppelt so lang wie die Dicke des 1. Geißelgliedes (Abb. 1b) 3

2 Schenkel III schwarz. 1. Abdominaltergit hinter den Basallappen nur ganz schwach ausgerandet. *femorator* sp. n.

— Schenkel III rot. 1. Abdominaltergit hinter den Basallappen mit tiefer Ausrandung (Abb. 3). *auriculator* sp. n.

3 Scheitel hinter den Augen deutlich verbreitert (Abb. 2a). Fühlergeißel mit 36—41 Gliedern. 1. Abdominaltergit mit deutlichen Kielen bis über die Mitte und deutlicher Furche, die Zwischenräume glänzend. Clypeus größtenteils gelbbraun. Propodäum schwächer punktiert, mit deutlich abgegrenzter, schwach runzliger, glänzender Area superomedia. *blancoburgensis* (Schmiedeknecht)

— Scheitel hinter den Augen höchstens ganz schwach verbreitert (Abb. 2b). Fühlergeißel mit 31 Gliedern. 1. Abdominaltergit ganz ohne Kiele und Furche, dicht runzlig punktiert, die Zwischenräume ganz schmal. Clypeus schwarz. Propodäum ohne deutlich abgegrenzte Area superomedia, dicht runzlig punktiert, kaum glänzend. *aprilinus* (Giraud)

♂♂ (♂ von *auriculator* unbekannt)

1 Wangen kurz, an der vorderen Mandibelecke kürzer als das 1. Geißelglied dick ist. Brust ohne gelbe Zeichnungen. Schenkel III schwarz. *femorator* sp. n.

— Wangen länger, an der vorderen Mandibelecke mindestens so lang wie das 1. Geißelglied dick ist. Brust mit gelben Zeichnungen. Schenkel III rot. 2

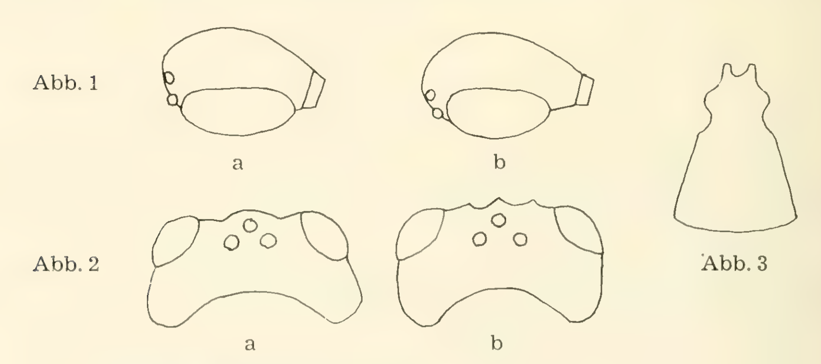


Abb. 1: Kopf von der Seite.
a. *Tr. auriculator* sp. n.
b. *Tr. aprilinus* Gir.

Abb. 2: Kopf von oben.
a. *Tr. blancoburgensis* Schm.
b. *Tr. aprilinus* Gir.

Abb. 3: 1. Abdominaltergit von *Tr. auriculator* sp. n.

2 1. Abdominaltergit mit deutlichen Kielen bis über die Mitte und flacher Furche dazwischen, die Punkte deutlich voneinander getrennt, die Zwischenräume deutlich glänzend. Schläfen fein punktiert. Area petiolaris glänzend, fast glatt. Thorax mit umfangreichen gelben Zeichnungen. Schläfen ganz gelb. Der Seitenrand der Abdominaltergite vor dem Hinterrand dreieckig auf die Tergite erweitert.
blancoburgensis (Schmiedeknecht)

— 1. Abdominaltergit ohne deutliche Kiele und höchstens mit ganz undeutlicher Furche, dicht runzlig punktiert, die Zwischenräume sehr schmal. Schläfen grob punktiert. Area petiolaris runzlig, fast matt.
aprilinus (Giraud)

Trematopygodes aprilinus (Giraud, 1871)

Trematopygus aprilinus Giraud, 1871, p. 3
Trematopygodes aprilinus Aubert, 1968, p. 69

Die Beschreibung Auberts ist ausführlich und eindeutig. Ich zog die Art in einer kleinen Serie aus *Periclista albida* Kl. von Eschwege (BRD). Außerdem besitze ich Tiere von Göttingen, Hannover, vom Meißner (alles BRD) und von Burgst N. B. und Hilversum (Holland). Fast alle Tiere wurden in der 2. Hälfte des Monats Mai gefangen.

Trematopygodes blancoburgensis (Schmiedeknecht, 1913)

Lathrolestes blancoburgensis Schmiedeknecht, 1913, p. 2565

Ein Lectotypus konnte für die Art bisher nicht aufgefunden werden. Jedenfalls sind Exemplare von *Lathrolestes blancoburgensis* im Museum Rudolfstadt nicht zu finden (Oehlke & Townes, 1969). Das gleiche gilt für das Zoologische Museum Berlin (Königsmann i. l.) und das Institut für Pflanzenforschung Eberswalde. (Oehlke i. l.). Horstmann (1975, p. 26) erwähnt 1♂ von *Lathrolestes „thuringiacus“* Schmiedeknecht aus Coburg. Ich habe das Exemplar untersucht, es ist *Trematopygodes aprilinus* (Giraud).

Ich fasse die Art in Übereinstimmung mit Teunissen auf (1953, p. 18 und 3 Exemplare, bezeichnet als „Cotype“ in der Sammlung in Wageningen und in der Sammlung Townes), auch wenn die Beschreibung Schmiedeknechts nicht eindeutig ist. Wahrscheinlich lag ihm ein Gemisch der Männchen von *aprilinus* und dieser Art vor, jedenfalls enthält die ausführliche Beschreibung Merkmale beider Arten.

Ich besitze nur 1♂, das aus *Periclista albida* Kl. erzogen wurde (*Trematopygus* spec. 599, Hinz, 1961, p. 11 & 27). Es lagen mir gefangene Exemplare von Burgst N. B., Bergen, Hilversum und Putten in Holland vor. Nach den Funddaten scheint die Art im allgemeinen etwas später als *aprilinus* zu fliegen.

Trematopygodes femorator sp. n. ♂♀

Länge der Vorderflügel: 3,9—4,1 mm.

Kopf: Clypeus durch einen flachen Eindruck vom Gesicht getrennt, der Vorderrand gerundet, stumpf, mit wenigen Punkten, stark glänzend. Wangen kurz, höchstens so lang wie die Dicke des 1. Geißelgliedes. Unterer Mandibelzahn etwas länger und breiter als der obere. Gesicht und Stirn dicht und gleichmäßig punktiert, glän-

zend. Schläfen weniger dicht punktiert, stark glänzend. Scheitel nicht verschmälert. Fühler beim ♀ kurz, beim ♂ ziemlich lang, beim ♂ mit 24 Gliedern (beim ♀ die Spitzen abgebrochen).

Brust: Mesopleuren ziemlich grob punktiert, mit großem Speculum und glänzenden Zwischenräumen, die Prepectalleiste undeutlich und stark verkürzt. Mesonotum ziemlich grob punktiert mit glänzenden Zwischenräumen, Notauli ganz flach und undeutlich. Propodäum grob und dicht punktiert, wenig glänzend. Area superomedia ganz undeutlich, die Costula fehlend, die Area petiolaris und pleuralis geschlossen.

Flügel: Areola ziemlich groß, der 2. Intercubitalnerv mit großem Fenster. Nervellus sehr stark antefurcal, ganz unten gebrochen, mit deutlichem Nerv.

Abdomen: Gedrungen, das 1. Tergit an der Basis schwach ohrenförmig erweitert, die vorderen Tergite dicht und grob punktiert, nach hinten schwächer werdend, zwischen den Punkten stark glänzend. 1. Tergit ohne Kiele, etwa so lang wie breit. Bohrerscheiden schwach aufwärts gebogen, das Abdominalende nicht überragend. Klauen der Tarsen mit langen Kammzähnen.

Färbung: ♀: Schwarz. Rot: Spitzen der Mandibeln, Beine ohne die Hüften und Trochantern. Schenkel III schwarz, die Schienen III hinter der Basis und am Ende undeutlich verdunkelt, an der Basis gelblich, die Tarsen III schwarz. Gelb: Taster, Tegulae und die schmalen Ränder der hinteren Abdominaltergite. Stigma dunkelbraun. ♂: Entspricht dem ♀. Gelb sind außerdem: Gesicht, Clypeus, Wangenfleck, die Basis der Mandibeln, die Unterseite des Schaftes und des 1. Geißelgliedes. Das Abdomen ist gegen das Ende bräunlich gefärbt.

Holotypus: ♀: „Ay. do Brasil 4.213 20.4.963" „ex *Periclista andrei*" „Portugal per Serv. Flor. Agr." „Pres. by Com. Inst. Ent. B. M. 1971—1" (British Museum, London)

Paratypen: ♀: Gleicher Wirt, Fundort und Datum „C. E. I. Coll. A 3890" (British Museum, London); ♂: „Samora Correia 23. 5. 962 4045" „Ex larva cf. *Periclista andrei*" „Portugal per Serv. Flor. Agr." „C. E. I. Coll. A 3890" „Pres. by Com. Inst. Ent. B. M. 1971—1" (British Museum, London)

Trematopygodes auriculator sp. n. ♀

Länge der Vorderflügel: 5,9 mm.

Kopf: Clypeus nicht vom Gesicht getrennt, aufgebogen, der Vorderrand gerundet, stumpf, mitten etwas vorgezogen, mit wenigen Punkten, stark glänzend. Wangen kürzer als das 1. Geißelglied dick ist. Mandibelzähne etwa gleich lang und breit. Gesicht und Stirn dicht und gleichmäßig punktiert, die Zwischenräume mit Skulptur, schwach glänzend. Schläfen weniger dicht punktiert, stark glänzend. Scheitel schwach verbreitert. Fühler kurz, die Geißel mit 28 Gliedern.

Brust: Mesopleuren ziemlich grob punktiert mit großem Speculum und glänzenden Zwischenräumen, die Prepectalleiste nur in der Mitte deutlich. Mesonotum ziemlich grob punktiert, stark glänzend, Notauli nur als flache Eindrücke erkennbar. Propodäum dicht und ziemlich grob punktiert, die Zwischenräume vor allem vorn glänzend, Area superomedia nur hinten mit Seitenleisten, die Area petiolaris und pleuralis geschlossen.

Flügel: Areola ziemlich groß, der 2. Intercubitalnerv mit großem Fenster. Nervellus stark antefurcal, im unteren Viertel gebrochen, mit deutlichem Nerv.

Abdomen: Gedrungen, die vorderen Tergite dicht und grob punktiert, nach hinten schwächer werdend, die vorderen Tergite zwischen den Punkten mit deutlicher Skulptur. 1. Tergit ohne Kiele, etwas länger als breit, hinter der Basis seitlich mit ohrenförmigen Erweiterungen, dahinter mit deutlichen Ausrandungen (Abb. 3). Bohrer nicht vorstehend. Klauen der Tarsen mit langen Kammzähnen.

Färbung: Schwarz. Rot: Unterseite der Fühler, Mandibeln ohne die Zähne, Taster, Beine ohne die Hüften und 1. Trochantern. Gelb: Tegulae und schmale Seitenränder der Abdominaltergite. Stigma braunschwarz.

Holotypus: ♀: „L. 4. 6. 60 Eschwege" „ex *Periclista albida* Kl. (Tenthr.)" (Coll. Hinz)

Literatur

Aubert, J. F. (1968): Ichneumonide Perilissine d'un genre nouveau Trematopygodes aprilinus Giraud. — Bull. Soc. ent. Mulhouse, **1968**, 69—71.

Giraud, J. (1871): Miscellanées hyménopterologiques. III. Description d'hyménoptères nouveaux avec l'indication des moeurs de la plupart d'entre eux et remarques sur quelques espèces déjà connues. — Ann. Soc. ent. France, (5)**1**, 389—419.

Hinz, R. (1961): Über Blattwespenparasiten. — Mitt. Schweiz. ent. Ges., **34**, 1—29.

Horstmann, K. (1975): Über eine von Schmiedeknecht zusammengestellte Vergleichssammlung im naturwissenschaftlichen Museum Coburg. — Nachrichtenbl. Bayer. Ent., **24**, 25—28.

Oehlke, J. & Townes, H. (1969): Schmiedeknechts Ichneumonidentypen aus der Kollektion des Museums Rudolfstadt. — Beitr. Ent., **19**, 395—412.

Schmiedeknecht, O. (1911—1927): Opuscula Ichneumonologica. **5.** Tryphoninae. — Blankenburg i. Thür.

Teunissen, H. (1953): Anciens et nouveaux tryphonides. — Tijdschr. Ent., **96**, 13—49.

Townes, H. (1970): The genera of Ichneumonidae. Part 3. — Memoirs of the American Entomological Institute Number 13. — Ann. Arbor.

Anschrift des Verfassers:

Rolf Hinz, Fritz-Reuter-Str. 34, D 3352 Einbeck

Ergebnisse der Reisen von R. Kinzelbach im Nahen und Mittleren Osten
Nr. 10

Capsodes (Horistus) turcomanus (Horvath), 1889 eine bisher verkannte Miridenart

(Insecta, Heteroptera)

Von **Christian Rieger**

Eine Heteropterenausbeute aus Syrien und Jordanien enthielt etliche Exemplare eines großen *Capsodes.* Die Tiere wurden zunächst für *Capsodes infuscatus* Brul. gehalten, erschienen jedoch insgesamt etwas dunkler gefärbt als griechische Stücke. Die Untersuchung der männlichen Genitalstrukturen zeigte dann eindeutige Unterschiede zu der Abbildung, die Wagner (1970/71) von den Parameren des *Capsodes infuscatus* gibt.

Capsodes infuscatus wurde von Brullé 1832 nach Tieren vom Peloponnes beschrieben. Ich untersuchte daher griechisches Material der Art von den folgenden Fundorten:
Graecia: Oeta, Prionia-Vermion, Hypati, Kaesariani, Akrokorinth
Kreta: Chora sfakion

Alle untersuchten Männchen der genannten Fundorte weisen die von Wagner (l. c.) abgebildete Form der Parameren (Abb. 1a) auf. Die Suche nach Material von *C. infuscatus* erbrachte dann noch ein Männchen aus dem Südosten der Türkei, das wiederum die gleiche Paramerenform wie die Exemplare aus Syrien und Jordanien zeigt.

Die fragliche Art sei im Folgenden kurz charakterisiert:

Eine Art der Gattung *Capsodes* mit den gattungs- bzw. untergattungstypischen Merkmalen.

Schwarz mit rötlicher Zeichnung. Kopf schwarz, Wangen und je ein Fleck über und unter dem Auge weinrot. Ein hellrötlicher Streifen zieht von der Mitte des Scheitelhinterrandes bis zum Hinterrand

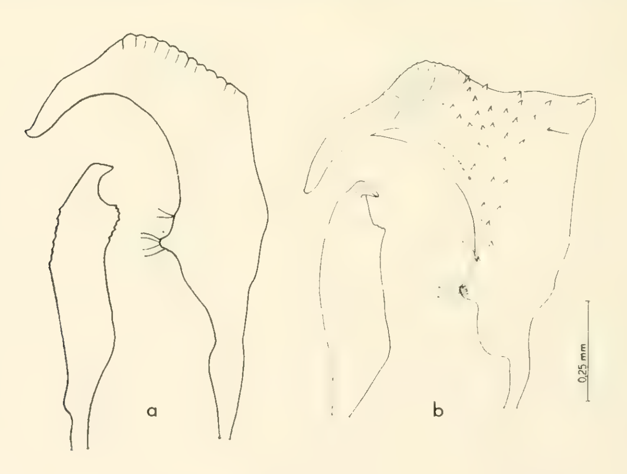


Abb. 1. Parameren. a. *Capsodes infuscatus* Brul. (nach Wagner umgezeichnet). b. *Capsodes turcomanus* Horv. (Jordanien).

des Pronotum, ebenso sind die Pronotumseiten hellrötlich abgesetzt. Scutellum schwarz. Clavus schwarz mit rötlichem oder weißlich-gelblichem Analrand. Corium zwischen Radialader und Seitenrand dunkelrot oder schwarz, zum Clavus hin rötlich aufgehellt mit fließendem Übergang zum rötlichen oder gelblichen Cuneus, dieser am Außenrand schmal schwarz. Fühler, Rostrum, Beine und Abdomen schwarz, Sternite rötlich abgesetzt. Mit zweifacher Behaarung, hellen dünneren und schwarzen stärkeren Haaren, letztere vorwiegend auf Kopf, Pronotum, Scutellum und den Seitenrändern der Halbdecken.

Öffnung des Genitalsegments des Männchens auf beiden Seiten mit kräftigem stumpfen Fortsatz. Rechtes Paramer unter der Hypophysis mit einem schwach bezahnten Vorsprung. Linkes Paramer sehr groß, Hypophysis an der Spitze hakenförmig gekrümmt, Paramerenkörper im Spitzenteil kräftig quergerunzelt, dahinter bis zum Sinneshöcker mit kräftigen Dornen besetzt, an der der Hypophysis abgewandten Seite mit einem mächtigen Vorsprung. Sinneshöcker klein, mit einigen schwachen Dornen und geringer Behaarung (Abb. 1 b).

Länge Männchen 7,8—8,7 mm, Weibchen 7,8—9,0 mm.

Die Durchsicht der Literatur (Oshanin 1912, Stichel 1956 bis 1958) ergab, daß vier Farbvarietäten von *Capsodes infuscatus* beschrieben sind, aber nur eine einem bestimmten Raum zuzuordnen ist, nämlich der 1889 von Horvath beschriebene *Lopus infuscatus* Brull. var. *turcomanus* nov. var. aus Turkmenien (Beuschberma, Artschman).

Durch das freundliche Entgegenkommen von Herrn Dr. T. Vásárhelyi (Naturhistorisches Museum Budapest) konnte ich Material von *Capsodes infuscatus* var. *turcomanus* aus der Sammlung Horvath untersuchen. Es ist konspezifisch mit den mir vorliegenden Stücken aus der Türkei, aus Syrien und Jordanien. Der Name dieser Art muß also lauten: *Capsodes turcomanus* (Horvath), 1889 **nov. stat.**

Capsodes turcomanus liegt mir von folgenden Fundorten vor:

Türkei: Nurdag (N Hasan Beyli), VI. 75, D. Bernhauer leg.

Syrien: alle Exemplare Kinzelbach et alia leg.
- Nahr al-Kabir, 5. 3. 79
- Nahr as-Sanaubar (Straße Latakia — Tartus), 6. 3. 79
- Nahr al-Hussain, 7. 3. 79
- Ruinen von Nouriya am Orontes, 30. u. 31. 3. 79
- Orontes am See Homs, 1. u. 2. 4. 79
- 6 km E Qssair, 2. 4. 79

Jordanien: Ajlun: Jerash, 13. 3. 77, Kinzelbach et alia leg.

Turkomania: Askhabad (coll. Horvath)

Ob *Capsodes turcomanus* Horv. und *Capsodes infuscatus* Brul. gute Arten oder nur geographische Rassen einer Art sind, läßt sich z. Z. nicht sicher sagen. Diese Frage wird sich erst klären lassen, wenn weiteres Material aus der Türkei untersucht ist. Allerdings spricht die konstante Ausbildung der Paramerenform der bisher untersuchten Exemplare von *turcomanus* bzw. *infuscus* gegen eine klinale Änderung.

Herrn Prof. Dr. R. Kinzelbach (Mainz) danke ich für die Überlassung des interessanten Materials. Den Herren Dr. H. Günther (Ingelheim), Dr. K. W. Harde (Ludwigsburg), Dr. L. Hoberlandt (Prag), Dr. T. Vásárhelyi (Budapest), Dr. E. Wagner (Hamburg) und Dr. H. H. Weber (Kiel) habe ich für die Be-

reitstellung von Vergleichsmaterial, Herrn Dr. I. M. Kerzhner (Leningrad) für die Durchsicht mir nicht zugänglicher Literatur zu danken.

Literatur

Horvath, G. v. (1889): Beitrag zur Hemipteren-Fauna von Turkmenien. — Wiener entomol. Ztg., 8: 169—174. Wien.

Oshanin, B. (1912): Katalog der palaearktischen Hemipteren. Berlin.

Stichel, W. (1956—58): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen. II. Europa. Band 2. Berlin.

Wagner, E. (1970/71): Die Miridae Hahn, 1831, des Mittelmeerraumes und der Makaronesischen Inseln (Hemiptera, Heteroptera). Teil 1. — Ent. Abh. Mus. Tierk., 37 (Suppl.): 1—484. Dresden.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Christian Rieger, Helmholtzweg 30, D-7440 Nürtingen

Berichtigung

In Nr. 4 des „Nachrichtenblattes" wurde infolge eines Versehens von Druckerei und Schriftleitung auf S. 75 über die Arbeit von R. Frieser ein falscher Titel gesetzt. Richtig muß es heißen:

Neue Anthribiden aus der Türkei

Wir bitten, das Versehen zu entschuldigen!

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Programm für Oktober bis Dezember 1980

Montag, den 27. Oktober	Geselliges Beisammensein zur Eröffnung des Wintersemesters.
Montag, den 10. November	Vorweisung und Besprechung neuer und interessanter Insektenfunde aus dem Sammeljahr 1980.
Montag, den 24. November	Vortrag: J. de Freina: Parnassier-Biotope in Asien. 2. Teil (mit Lichtbildern).
Montag, den 8. Dezember	Vortrag: F. Taschner: Eine entomologische Reise nach Neu Guinea (mit Film).
Montag, den 22. Dezember	Weihnachtsverlosung. Die Mitglieder der Gesellschaft werden höflichst um Spenden für die Weihnachtsverlosung gebeten. Das gestiftete Material wolle nach Möglichkeit eine Stunde vor Beginn der Veranstaltung abgegeben werden.

Die Veranstaltungen der Gesellschaft finden im „Pschorrkeller", Theresienhöhe 7, statt. Beginn jeweils 19.30 Uhr.

Der Koleopterologische Arbeitskreis in der Münchner Entomologischen Gesellschaft trifft sich am **20. Oktober, 17. November** und **15. Dezember** zu Bestimmungsabenden, jeweils 18 Uhr im Restaurant „Alter Peter", Buttermelcherstraße, Ecke Klenzestraße.

Der Bayerische Entomologentag 1981 findet vom 3.—5. April 1981 statt.

NACHRICHTENBLATT
der Bayerischen Entomologen
Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. W. Forster, 8000 München 19,
Maria-Ward-Straße 1 b
Postsch.-Kto. d. Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569-807
Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten

29. Jahrgang / Nr. 6 15. Dezember 1980 ISSN 0027 - 7425

(Aus der Entomologischen Abteilung der Zoologischen Staatssammlung München)

Die boreomontane Verbreitung von Agabus wasastjernae Sahlb. unter Berücksichtigung eines Neufundes aus der Nordeifel

(Coleoptera, Dytiscidae)

Ernst-Gerhard Burmeister

Bereits Horion u. Hoch (1954) erwarteten für die rheinische Käferfauna, im besonderen für die Moorfauna, noch einige interessante Neufunde. Beide Verfasser weisen daraufhin, daß trotz der zahlreichen Einzelfunde die Moore und vor allem die Hochmoore faunistisch ungenügend erfaßt sind. Der Fund von *Agabus wasastjernae* Sahlb. in einem Restmoor bei Lammersdorf (Nordeifel) stellt für die rheinische Fauna, zu der die Tierwelt der Eifel stets aus historischen Gründen hinzugerechnet wird, einen Neunachweis dar. Dieser Nachweis eröffnet einige neue zoogeographische Aspekte, die im Folgenden besonders berücksichtigt werden.

Funddaten zum Neufund von Agabus wasastjernae Sahlb.

Am 9. 7. 1977 konnte *Agabus wasastjernae* Sahlb. in einem Torfloch des Wollenscheider Venns (Nordeifel) westlich Lammersdorf und südöstlich Roetgen gefunden werden. Es handelte sich um ein Männchen

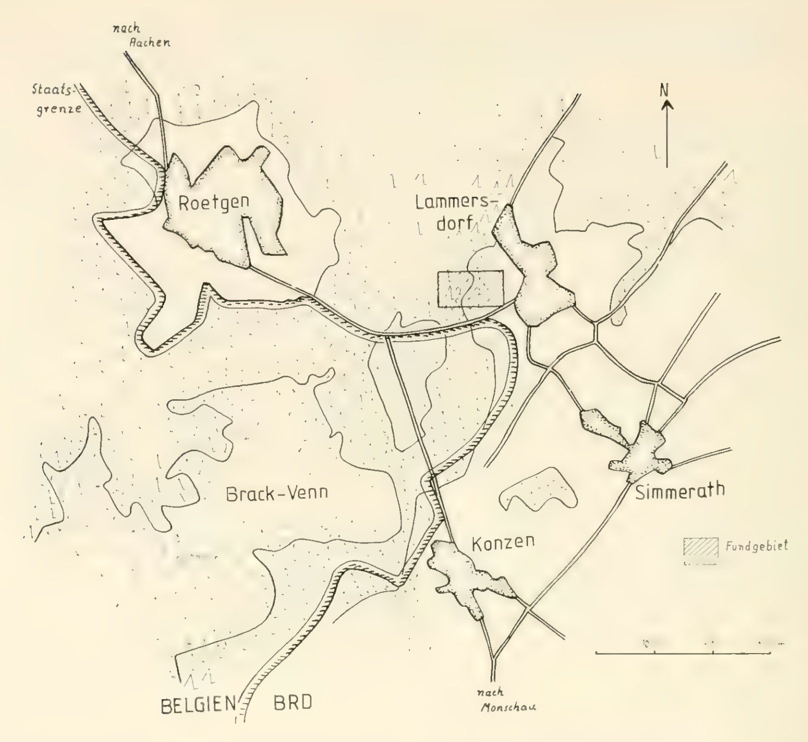


Abb. 1 Fundgewässer von *Agabus wasastjernae* Sahlb. in einem Hochmoorrest bei Lammersdorf (Nordeifel).

und ein nicht mit Sicherheit determinierbares Weibchen, das auch ein stark modifiziertes Weibchen von *Agabus affinis* Payk. sein könnte, Unterschiede im weiblichen Genitalapparat zwischen dem gefundenen Weibchen und ♀♀ von *Agabus affinis* Payk. waren nicht festzustellen. Das erwähnte Torfloch befand sich an der Basis einer Moorkiefer (Zwergwuchs bis 1 m Höhe) und war etwa 1 m tief bei einem Durchmesser von 30 cm. Über den Chemismus des tiefbraunen Wassers ist nichts bekannt, ebensowenig über die Entstehungsgeschichte derartiger Moorlöcher, die in Mooren (Hochmoore) des Alpenvorlandes ebenfalls auftreten. Inwieweit die Beschattung der Spirke (Moorkiefer) auf das Sphagnumwachstum einen Einfluß besitzt oder der Chemismus der Kiefernwurzelbereiche das Sphagnum zum Absterben veranlaßt, konnte auch von botanischer Seite nicht geklärt werden. Aus norddeutschen Hochmooren sind derartige Löcher unbekannt (Overbeck, mündl. Mitteilung 1978).

Das umgebende Hochmoor stellt einen sehr kleinen Rest eines sicher größeren geschlossenen Hochmoores dar, das nach Westen mit dem Brack-Venn und dieses nach Süden mit dem Hohen Venn in Kontakt stand (Belgisches Staatsgebiet) (Abb. 1). Der hier durch Meliorierung stark eingeengte Rest des ehemaligen Hochmoores besteht aus einem Pingo, einer Eiserhebung des Dauerfrostbodens, die durch Abschmelzen des Eiskerns sich absenkte, und einem breiten Randstreifen, der nach Westen in einen Kiefern-/Fichtenbruchwald und

dieser weiter in einen Fichtenbestand übergeht. Dieser Bruchwald weist noch feuchte Schlenken auf, vorgelagert stehen einige isolierte Birken und die niederwüchsigen Kiefern, von denen einige am Rande tiefer Moorlöcher stehen, in die randlich lebendes Sphagnum von der unbeschatteten Seite hereinwächst. Die höher gelegenen Teile sind mit *Erika-* und *Calluna*-Heide sowie mit *Vaccinium myrtillus* (Blaubeere) bewachsen, was auf den trockengefallenen Charakter hinweist. Dieser Eindruck wird verstärkt durch das Heranreichen von Süßgraswiesen im Osten, an die sich Felder anschließen. Entwässerungsgräben sind meist vollständig verwachsen, das Wasser sammelt sich im Zentrum des Pingo und bildet hier eine freie Wasserfläche mit untergetauchtem Sphagnum. Charakteristische Hochmoorpflanzen stehen an den Innenflanken dieser Senke, so z. B. *Drosera rotundifolia* (Rundblättriger Sonnentau), *Vaccinium uliginosum* (Trunkelbeere) und *Eriophorum polystachium* (Schmalblättriges Wollgras)

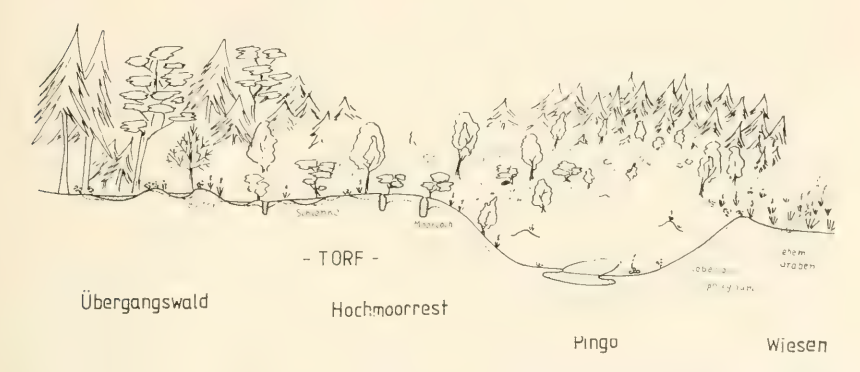


Abb. 2 Der durch Meliorierung eingeengte Rest des Hochmoores. Im Zentrum ein Pingo, im Westen die charakteristischen Moorlöcher unter den Spirken (Fundgewässer von *Agabus wasastjernae* Sahlb.) — schematischer Querschnitt.

Zur Käferbegleitfauna von Agabus wasastjernae Sahlb.

Neben *Agabus wasastjernae* Sahlb. konnten im gleichen Moorloch noch 1 Exemplar von *Agabus affinis* Payk. und drei Individuen von *Hydroporus erythrocephalus* L. nachgewiesen werden. Bei beiden Arten handelt es sich um Moorbewohner, die im westdeutschen Raum überall in moorigen Gewässern gefunden werden (Horion und Hoch 1954). Erstaunlich ist, daß Hoch (1954) für *Hydroporus erythrocephalus* keine Funde aus der Eifel und dem Hohen Venn meldet und für *Agabus affinis* keine Angaben aus der Eifel vorliegen. Koch (1968) gibt jedoch für *A. affinis* alle Gebiete der Rheinprovinz an ebenso wie für *H. erythrocephalus*. Neben diesen beiden „Moorkäfern", die jedoch auch in huminstoffreichen Waldtümpeln zu finden sind, konnten im gesamten Rest dieses ehemaligen Hochmoores noch folgende Moorkäfer gefunden werden, wobei die Wohngewässer von Waldschlenken über ähnliche Moorlöcher bis hin zu überschwemmten Sphagnumflächen überleiten und nicht getrennt besammelt wurden.

Hydroporus erythrocephalus L.	8 Ex.	
Hydroporus umbrosus Gyll.	1 Ex.	
Hydroporus tristis Payk.	1 Ex.	
Hydroporus melanarius Strm.	2 Ex.	(auch Kleinsphagnete)
Hydroporus obscurus Strm.	3 Ex.	(auch Kleinsphagnete)
Agabus chalconotus Panz.	1 Ex.	(auch andere Gewässer)
Agabus melanocornis Zimm.	1 Ex.	
Acilius canaliculatus Nicol.	4 Ex.	

Hierbei ist jedoch zu bedenken, daß eine quantitative Analyse nicht möglich ist, da die Suchintensität bei den einzelnen Gewässertypen sehr unterschiedlich war und bei zwei weiteren Untersuchungen im Jahre 1978 unterschiedliche Gewässertypen besammelt wurden.

Zu den oben aufgezählten Arten traten häufiger noch die Ubiquisten *Agabus sturmi* Gyll. und vor allem *Anacaena limbata* F. hinzu, andere Hydrophiliden fehlten völlig. Von ganz besonderem Interesse sind die beiden ebenfalls im gesamten Gebiet gemachten Einzelfunde von *Laccophilus variegatus* Germ., der als postglazialer Südwesteinwanderer gilt (Koch 1968) und bisher im Rheinland nur in Einzelexemplaren gefunden wurde. Alle Funde stammen jedoch in unserem mitteleuropäischen Bereich aus Moorgewässern im Gegensatz zu südeuropäischen Funden in flachen, mit Schilf bestandenen Wohngewässern. Sein Vorkommen in ähnlichen Gewässern letzteren Typs im Bereich des Neusiedler Sees führten Hebauer (1976) zu der Fehleinschätzung, daß diese Art subhalophil sei.

Die zweite besondere Art ist *Ilybius crassus* Thoms., die als boreomontane Art der Hochmoore gilt und im Hohen Venn häufiger ist, was aus den Angaben von Koch (1968) nicht hervorgeht. Dettner (1976, 1977), bei dessen Untersuchungen *Ilybius crassus* Thoms. ebenfalls im gleichen Hochmoor des Nordschwarzwaldes mit *Agabus wasastjernae* Sahlb. auftrat, gibt ein anschauliches Bild der Verbreitung dieser Art. Das ausschließliche Vorkommen von *Ilybius crassus* in Hochmooren des mitteleuropäischen Raumes beweist den Reliktcharakter dieser Art und die Toleranz gegenüber bestimmten Hochmoorfaktoren, auf die noch besonders eingegangen wird. Die vier Individuen von *Acilius canaliculatus* Nicol. aus einer großen Schlenke mit untergetauchtem Sphagnum stellen vermutlich einen Zuflug (mit Aggregationsverhalten) aus benachbarten großräumigen Moorgebieten dar, die charakteristischen Larven waren im ganzen Gebiet nicht zu finden.

Vergleicht man die Begleitfauna von *Agabus wasastjernae* Sahlb. im Untersuchungsgewässer mit den Angaben von Dettner (1976, 1977), sofern dies auf Grund der meist einzelnen Funde möglich ist, so fällt auf, daß *Hydroporus erythrocephalus* L. hier dominant ist, wogegen er im Schwarzwaldmoor zu fehlen scheint. Im Gegensatz dazu tritt dort *H. piceus* Steph. neben den Arten *H. tristis* Payk. und *H. melanarius* Strm. häufig auf, der an sich zur westeuropäischen Fauna gehört und im Voreifelraum sehr häufig ist (Burmeister in Vorbereitung). Bei den übrigen Angaben von Dettner handelt es sich nicht um eigentliche Moorkäfer im Gegensatz zu den Funden im Untersuchungsgebiet.

An Hand der vorliegenden Funde kann ein Zuflug von Käferimagines nicht ausgeschlossen werden, d. h. ein allochtones Vorkommen (s. u.). Larvalfunde konnten nicht herangezogen werden, da hier leider immer noch eine Bestimmung unmöglich erscheint, obwohl nur an



Abb. 3 Die europäische Verbreitung von *Agabus wasastjernae* Sahlb., nach Dettner (1977) verändert.

Rasterfläche — Fennoskandische Verbreitung bis Polen.
Durchgezogene Linie — Grenzen der letzten Vereisung, Würm-, Weichsel-Eiszeit
Punkte — Funde in Mitteleuropa: nördliche Gletscherrandzone in Norddeutschland, Hochmoore in Südwestdeutschland und Neufund in der Nordeifel (●)

Hand der Larven dieser sehr flugfähigen Tiere Aussagen über die Besiedlung der Gewässer gemacht werden können.

Der Fund von Agabus wasastjernae Sahlb. aus zoogeographischer Sicht

Agabus wasastjernae Sahlb. gehört nach Thienemann (1950) zu den nördlichen Gletscherrandarten und ist vor allem in Skandinavien, ausgenommen Südwestnorwegen, und in Nordwestrußland beheimatet. Diese Ausbreitung in Fennoskandien erfolgte vermutlich kontinuierlich mit dem Abschmelzen des kontinentalen Eisblockes. In diesem Faunenbereich besiedelt diese Art Tümpel und Teiche sowie Schlenken im Bereich der Hochstaudenbirkenwälder, die häufig niedermoorigen oder übergangsmoorigen Charakter besitzen; auch an

den Ostseeküsten sind die Tiere gefunden worden (Burmeister 1939).

Micke fand 1915 einige Exemplare an der Küste von Usedom und Horion in folgenden Jahren am Strand bei Weichselmünde und Bohnsack bei Danzig (Horion 1941). Beide Funde wurden von Burmeister (1939) mitberücksichtigt. Neuere Angaben liegen von Galewski (1973) vor, der mit Burmeister übereinstimmt in der Biotopbeurteilung, zusätzlich jedoch als Wohngebiete angibt: Sumpfwälder — hier unter Steinen, Baumwurzeln — und Wasserlachen sowie unter Laub im Zwergbirkenwald. Vor allem letztere Angabe weist auf den Moorcharakter hin, ebenso wie die Angaben zu den fennoskandischen Habitaten. Hoch (1967) und Jenistea (1978) erwähnen ausschließlich Kleingewässer in ihren Aufstellungen. Mit Sicherheit handelt es sich bei den Funden im Küstenbereich um zugeflogene Tiere, die ständig, durch bestimmte Winde sicherlich begünstigt, zu finden waren. Die Funde beweisen allerdings die Nähe der eigentlichen Wohngewässer. Neuere Funde im Bereich Norddeutschlands konnten Meybohm und Ziegler (Meybohm 1973, Dettner 1974) im Salemer Hochmoor bei Ratzeburg — Erstnachweis für Schleswig-Holstein 1973 — machen. All diese Funde liegen an der südlichen Vereisungsgrenze des letzten Glazials. Es fällt auch hier das von Peus (1932) erwähnte Phänomen auf, daß eine zunehmende Bindung der Organismen an Moore und im extremen Fall an Hochmoore nach Süden hin zunimmt, wie dies auch aus den Angaben von Galewski zu ersehen ist.

Die Funde von *Agabus wasastjernae* Sahlb. aus dem südwestdeutschen Raum durch Dettner (1974, 1976, 1977) widerlegen die Angaben zur Gletscherrandart, da eine Zuwanderung aus dem Norden (allochtone Verbreitung), wie sie Horion (1975) vermutet, auch auf Grund des hier vorliegenden Neufundes ausgeschlossen werden kann. Die Nachweise von Dettner (1974, 1977) im Hochmoore „Waldmoor-Torfstich (Würzbacher Moor)" bei Calw und im „Pfrungener Ried", einem Hochmoor in Oberschwaben, zeigen, daß es sich um eine boreomontane Art handelt, die wahrscheinlich durch ungenügende Untersuchung der Hochmoore übersehen wurde (s. o.). Den zahlreichen Funden von Dettner kann nun der Fund aus dem Bereich der Nordeifel hinzugesellt werden, was die Ausweisung als „Glazialrelikt" erhärten würde. Demnach ist diese Art auch in anderen Hochmooren Mitteleuropas zu erwarten und besitzt möglicherweise ein ähnliches Verbreitungsmuster wie die boreoalpinen Vertreter *Ilybius crassus* Thoms., *Agabus solieri* Aubé und *Hydroporus tartaricus* Lec. (Brundin 1934, Thienemann 1950, Horion 1941, Schaeflein 1971).

Die boreomontane Verbreitung, d. h. das Vorkommen einer Art in Nordeuropa und in Mooren im besonderen Fall in Hochmooren der Mittelgebirge ist auf die autochtone Verbreitung in Mitteleuropa während der Eiszeit zurückzuführen. Beim Abschmelzen des nordeuropäischen — und alpinen Eismantels zogen sich die adaptierten Arten fortschreitend nach Norden oder in den alpinen Raum zurück, da die neuen klimatischen Verhältnisse den Dauerfrostboden mit seiner Tundrenvegetation veränderten. Reste dieser Vegetationstypen und vor allem der ehemals herrschenden Klimaerscheinungen blieben in den entstehenden Hochmooren durch die Hohen Feuchtigkeitswerte — z. B. Hohes Venn 1300 mm Jahresniederschlag — und die Verzögerung der winterlichen Eisperioden (Peus 1932) erhal-

ten. So ist zu beobachten, daß die Eisschicht im Sphagnumrasen der Hochmoore zwar nicht weit herunter reicht, jedoch im Vergleich mit anderen Biotopen sehr viel später abtaut, was den skandinavischen Bedingungen entsprechen würde. Zum Überlebensfaktor der Moorarten tritt jedoch die Resistenz hinzu, große Temperaturschwankungen, wie sie für den elektrolytarmen Lebensraum bezeichnend sind, zu ertragen, was postglazial nicht jeder Art „gelungen" ist. Das konkurrenzarme Habitat ermöglichte den spezifisch angepaßten Tieren ebenfalls eine erhöhte Überlebenschance. Entsprechend diesen Aussagen sind die Angaben älterer Autoren (Harnisch 1929, Peus 1932) zu korrigieren, nach denen mitteleuropäische Hochmoorbewohner nur auf Grund ihrer Kälteresistenz, wie ihre übrigen Artgenossen in Nordeuropa, überdauern konnten. Die Bindung an diese Habitate ist sicher durch die umliegend herrschende Konkurrenz — auch anderen Kältezonen — mitbegründet.

Vergleicht man die Entstehungsgeschichte der Hochmoore im Nordschwarzwald und dem Oberschwabens (Dettner 1977) mit dem der Nordeifel bzw. des Hohen Venns — Wohngewässer von *Agabus wasastjernae* — so ergibt sich ein Entstehungsalter von 6000 bis 12 000 Jahren. Gleichzeitig mit dem Abschmelzen der Vereisungszonen und dem Zurückweichen der Tundrenvegetation nach Norden und Süden begann auf geeigneten Mittelgebirgsstöcken das Sphagnumwachstum der zukünftigen Hochmoore, die vermutlich ständig durch die heutigen Reliktarten besetzt waren. Bezeichnenderweise ist das tiefstgelegene Moor, das von *Agabus wasastjernae* Sahlb. besiedelt ist, abgesehen von den Gletscherrandmooren Norddeutschlands, das Pfrungener Ried auch das älteste mit etwa 12 000 Jahren. Richter (1975) gibt für die Hochmoore der Eifel, zu denen das Hohe Venn hinzuzuzählen ist, eine Entstehung bereits zum Spätglazial an (10 000 Jahre), die Bildung verlangsamte sich im Boreal (5000 bis 2000 v. Chr.) und die eigentliche Vermoorung vollzog sich dann im Atlantikum bis zum Subatlantikum (bis 600 v. Chr.), begünstigt durch ein sehr humides Klima (Kroener 1976, Richter 1975). Ähnliche Bedingungen herrschten bei der Bildung der Hochmoore des Nordschwarzwaldes, deren Entstehung auch etwa 6000—10 000 Jahre v. Chr. zurückliegt (Dettner, 1979). Zu beachten ist der starke Rückgang der Moorgebiete und die Einengung seit etwa 1700 n. Chr. durch Meliorierungsmaßnahmen, demzufolge sich die Reliktarten ständig weiter zurückziehen mußten, da sie dem Konkurrenzdruck in den Restgewässern, etwa Torfstichen und randlichen nicht typisch moorigen Gewässern, unterlegen sind, obwohl sie klimatisch gleichgestaltet sind und den Wohngewässern Skandinaviens entsprechen können (Brundin 1934).

Die drei Fundorte in deutschen Hochmoorgebieten südlich der nördlichen Vereisungslinie (Abb. 3) von *Agabus wasastjernae* Sahlb., die den boreomontanen Charakter dieser Art bestätigen, enthalten als Gemeinsamkeit, daß die Habitate sich in veränderten Abschnitten der Hochmoorkomplexe befinden. So erwähnt Dettner das Vorkommen in Wurzellöchern umgestürzter Fichten, d. h. Aufforstung des durch Entwässerungsgräben trockenfallenden Hochmoorabschnittes, das Hochmoor selbst besitzt nur eine geringe Ausdehnung. Ähnliches gilt für das Pfrungener Ried und vor allem für den Fundort in der Eifel (s. o.). Es fehlen Funde aus ursprünglich zwar eingeengten zentral jedoch erhaltenen Biotopen. Es ist möglich, daß hier die Art so selten ist wie in Fennoskandien und Funde bisher durch die Großflä-

chigkeit der Gewässer nicht möglich waren, oder daß bestimmte Faktoren ungestörter Hochmoore das Vorkommen der Art limitieren, die bisher unbekannt sind. Nähere Angaben zum Vorkommen in Hochmooren Schleswig-Holsteins fehlen.

Literatur

Brundin, L. (1934): Die Coeleopteren des Torneträsk-Gebietes. — Lund 1934, 436 S.

Burmeister, E. G. (in Vorbereitung): Zur Coleopterenfauna der Nordeifel und des Eifelvorlandes.

Burmeister, F. (1939): Biologie, Ökologie und Verbreitung der europäischen Käfer. — Bd. 1, Adephaga, Krefeld

Dettner, K. (1974): *Agabus wasastjernae* Sahlb., ein für Südwestdeutschland neuer Dytiscide im Naturschutzgebiet Waldmoor-Torfstich (Kreis Calw). — Veröff. Landesst. N. u. L. Bd. — Wttbg. 42: 52—55

Dettner, K. (1976): Populationsdynamische Untersuchungen an Wasserkäfern zweier Hochmoore des Nordschwarzwaldes. — Arch. Hydrobiol. 77: 375—402.

Dettner, K. (1977): Zur tiergeographischen Stellung aquatiler Coleopteren des Nordschwarzwaldes. — Entomol. Blätter 73: 149—160.

Dettner, K. (1979): Persönl. Mitteilung.

Galewski, K. (1971): Klucze do oznaczania owadow polski. Cześć XIX, Coleoptera Zeszyt 7, Dytiscidae, Warszawa (Bestimmungsschlüssel polnischer Insekten, Teil XIX, Heft 7, Warschau).

Harnisch, O. (1929): Die Biologie der Moore. In: Thienemann, A.: Die Binnengewässer Bd. VII. — Stuttgart.

Hebauer, F. (1976): Subhalophile Dytisciden. Beitrag zur Ökologie der Schwimmkäfer (Coleoptera, Dytiscidae). — Entomol. Blätter 72: 105 bis 113.

Hoch, K. (1967): Hydradephaga und Palpicornia. — In Illies: Limnofauna Europaea, S. 258, Jena.

Horion, A. (1941): Faunistik der deutschen Käfer, Bd. 1. — Adephaga, Krefeld.

Horion, A. (1975): Persönl. Mitteilung an K. Dettner.

Horion, A. u. Hoch, K. (1954): Beitrag zur Kenntnis der Coleopteren-Fauna der rheinischen Moorgebiete. — Decheniana 102: 9—39.

Lenistea, M. A. (1978): Hydradephaga und Palpicornia. — In Illies: Limnofauna Europaea, S. 291—314, Stuttgart.

Koch, K. (1968): Käferfauna der Rheinprovinz. — Decheniana Beiheft 13, 1—382.

Kroener, H. E. (1976): Das Hohe Venn. — In Aachener Geographische Arbeiten Heft 8: Aachen und benachbarte Gebiete S. 113—134, Selbstverlag des Geogr. Instituts RWTH — Aachen.

Meybohm, H. (1973): Agabus wasastjernae Sahlb. in Holstein. — Bombus 2, Heft 53, 209—212.

Overbeck, F. (1978): Persönl. Mitteilung an F. Reiss.

Peus, F. (1932): Die Tierwelt der Moore. — Handbuch der Moorkunde Bd. 3, Berlin.

Richter, D. (1975): Aachen und Umgebung, Nordeifel und Nordardennen mit Vorland. — Sammlung Geologischer Führer Nr. 48, Berlin-Stuttgart.

Schaeflein, H. (1971): Dytiscidae, echte Schwimmkäfer. — In: Freude, Harde, Lohse: Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 3, 16—89.

Thienemann, A. (1950): Verbreitungsgeschichte der Süßwassertierwelt Europas. — Die Binnengewässer Bd. 18. Stuttgart.

Anschrift des Verfassers:

Dr. E. G. Burmeister, Maria-Ward-Str. 1b, D-8000 München 19

(Entomologische Arbeitsgemeinschaft am Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum Innsbruck)

Eine neue Kessleria-Art aus dem Monte Baldogebiet in Italien (Lepidoptera, Yponomeutidae).

Von **Karl Burmann**

Bereits seit einigen Jahren steckten fünf ♂♂ einer alpinen Yponomeutide aus den Hochlagen des Monte Baldo-Stockes in Norditalien unter den unklaren Arten meiner Sammlung.

Herrn Dr. Friese in Eberswalde, dem vortrefflichen Kenner dieser Lepidopterenfamilie, übermittelte ich seinerzeit drei Tiere zur Begutachtung. Er teilte mir freundlicherweise mit, daß es sich um eine *Kessleria*-Art in der Nähe von *K. zimmermanni* Now. handeln dürfte. „*Kessleria* ♂ cf. *zimmermanni* Now.“ Genitalpräparate wurden von Dr. Friese nicht angefertigt.

Eine nunmehr vorgenommene Genitaluntersuchung zeigte eine gute Differenzierung von allen bisher beschriebenen *Kessleria*-Arten.

Kessleria nivescens n. sp.

Grundfarbe der Vorderflügel weiß mit unregelmäßig eingestreuten bräunlichen Schuppen, die am Vorderrand etwas dichter werden. In der Flügelmitte ein brauner Schrägfleck, der gegen die Flügelwurzel zieht, aber den Innenrand und den Vorderrand nicht erreicht. Im Außendrittel ein kleinerer, meist nur schwach angedeuteter, strichartiger brauner Fleck, der in entgegengesetzter Richtung verläuft.

Hinterflügel silbergrau mit langen weißen Fransen.

Kopf, Palpen und Thorax auffallend dicht mit weißen Schuppen bedeckt. Bei frischen Tieren am Hinterkopf ein abstehender weißer Schopf. Tegulae steil gestellt, dadurch entstehen zwei dunkle schrägstehende Spalten, an denen die schwarze Oberfläche des 1. und 2. Thorakaltergites sichtbar wird.

Augen dunkelbraun. Rüssel hellbraun. Die Antennen sehr auffallend braun-weiß geringelt. Abdomen weiß.

1. und 2. Beinpaar: Die Segmente der Vorderbeine sind im proximalen Teil weiß und im distalen braun beschuppt. Das 3. Beinpaar ist vollständig weiß.

Eine der größten bekannten *Kessleria*-Arten. Vier ♂♂ haben eine Spannweite von 19 mm, ein ♂ mißt 17 mm.

♂ Genitalien: Valve schlank. Am Costalrand leicht ausgebuchtet. Costalrand terminal stärker chitinisiert. Der proximale Teil des Costalrandes mit auffallend langem dorsalen Dornfortsatz und sehr stark chitinisiert. Sacculus stark abgesetzt. Socii schlank. Uncusplatte von der Form eines auf den Kopf gestellten Trapezes (ähnlich wie bei *K. alternans* Stgr.). Ventralplatte der Gnathos mit ganz kurzer Bestachelung. Tegumendach stumpf zapfenförmig ausgezogen. Saccus annähernd parallelrandig, terminal etwas verbreitet.

Aedoeagus lang und schlank mit einem dicken und einem schlanken Cornutus, an der Spitze mit schwacher Netzstruktur.

Die neue Art kann nach dem Bau des männlichen Genitalapparates im System am besten zwischen *K. alternans* Stgr. und *caflischiella*



Frey eingereiht werden. In der Zeichnungsanlage kommt sie einzelnen Stücken der stark abändernden *K. zimmermanni* Now. manchmal recht nahe.

Nach den bisher erbeuteten fünf ♂♂ zu urteilen, dürfte *nivescens* n. sp. in der Färbung und Zeichnungsanlage ziemlich konstant sein.

Zur Zeit sind nur ♂♂ bekannt. Möglicherweise haben die ♀♀, ähnlich wie bei *zimmermanni*, reduzierte Flügel und sind nicht flugfähig.

Drei ♂♂ wurden an Lichtquellen, ein ♂ wurde am Tage von Geröll auffliegend, ein Tier auf einem Stein sitzend, gefunden.

Geographische Verbreitung: Italien: Monte Baldo (Provinz Trient und Verona).

Die ersten Stände sind noch unbekannt.

Holotypus: ♂: Italien: Provinz Verona, Monte Baldo, Telegrafo, 2150 m. Mitte VII. 1969, leg. et coll. Burmann.
(+ Etikett „*Kessleria* cf. *zimmermanni* Now. Dr. G. Friese det. 1977")

Paratypus ♂: Italien: Provinz Verona, Monte Baldo, Noveza, 1700 m. Mitte VII. 1971, leg. et. coll. Burmann.

♂: Italien: Provinz Verona, Monte Baldo, Noveza, 1600 m. Mitte VII. 1971, leg. et coll. Burmann.

♂: Italien, Provinz Verona, Monte Baldo, Noveza, 1700 m. 3. IX. 1971, leg. Burmann, coll. Institut für Pflanzenschutzforschung Eberswalde, DDR.

♂: Italien: Provinz Trient, Monte Baldo, Pozzette, 2128 m. Mitte VII. 1968, leg. et coll. Burmann.
(+ Etikett „*Kessleria* cf. *zimmermanni* Now. Dr. G. Friese det. 1977")

Besonderen Dank schulde ich meinem Freund Dr. G. Tarmann für die Genitaluntersuchung und die vortreffliche Zeichnung des Präparates sowie für die Mithilfe bei der Beschreibung

---

Abb. 1. *Kessleria nivescens* n. sp. Holotypus ♂. Italien: Provinz Verona, Monte Baldo, Telegrafo, 2150 m. Mitte VII. 1969 (natürliche Größe 19 mm).

Abb. 2. *Kessleria nivescens* n. sp. Paratypus ♂. Italien: Provinz Verona, Monte Baldo, Noveza, 1600 m. Mitte VII. 1971 (natürliche Größe 17 mm).

Abb. 3. *Kessleria zimmermanni* NOW. ♂. Teriol. sept., Zillertaler Alpen, Saxalpenwand, 2500 m. ep 25. VII. 1953 (natürliche Größe 17 mm).

Abb. 4. *Kessleria zimmermanni* NOW. ♀. Teriol. sept., Karwendelgebirge, Nordkette bei Innsbruck, 2300 m. 26. VII. 1971 (natürliche Größe 12 mm).

Abb. 5. *Kessleria caflischiella* FREY ♂. Helvetia, Umbrail, 2200 m, 3. bis 9. 8. 1975 (natürliche Größe 15 mm).

(Alle abgebildeten Tiere leg. et coll. Burmann.)
Foto: Dr. G. Tarmann, Innsbruck.

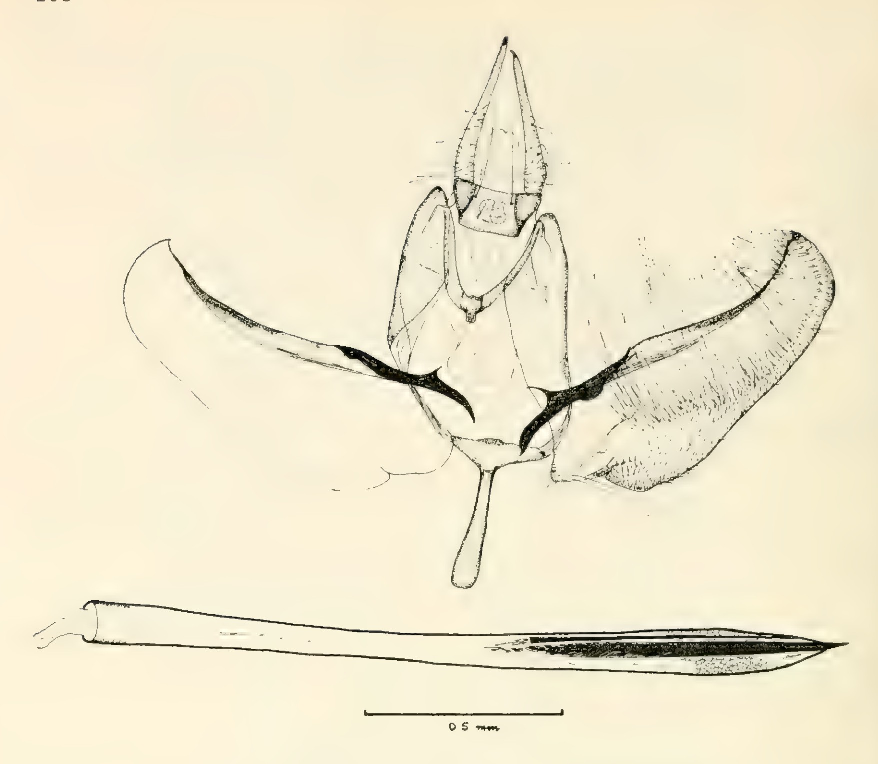


Abb. 6. *Kessleria nivescens* n. sp. ♂ Genitalapparat.

Literatur

Burmann, K. (1956): Swammerdamia zimmermanni NOW. Ztschr. Wien. ent. Ges. **41**: 187—190.

Burmann, K. (1973): Faunistik und Biologie der Kessleria-Arten (Lepidoptera: Yponomeutidae) Tirols. Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck. **60**: 151—158.

Friese, G. (1960): Revision der paläarktischen Yponomeutidae, unter besonderer Berücksichtigung der Genitalien (Lepidoptera). Beitr. z. Ent. Berlin. **10**: 1—131.

Anschrift des Verfassers:
Karl Burmann, Anichstraße 34, A-6020 Innsbruck

Neue Scymnini aus der Türkei

(Coleoptera, Coccinellidae)

Von **Helmut Fürsch & Nedim Uygun**

Einleitung

Nedim Uygun hat in seiner türkischen Heimat eine große Zahl von *Scymnini* gesammelt. Die schwierigeren Probleme wurden zusammen mit H. Fürsch bearbeitet. Nachdem es Canepari & Tedeschi gelungen ist, die verschiedenen Taxa, die bisher als *Nephus quadrimaculatus* zusammengefaßt worden sind, zu trennen, galt dieser Gruppe besondere Aufmerksamkeit. Alle Abbildungen der Genitalapparate sind nach „Euparal"-Präparaten gezeichnet und die Einzelheiten der Siphospitzen im Phasenkontrast untersucht. Übersichtsbilder (z. B. Siphogesamtansichten) sind bei 60facher Vergrößerung, nähere Einzelheiten (z. B. Aedoeagus) bei 100facher und die Siphospitzen bei 400facher Vergrößerung gezeichnet. Alle Abbildungen sind mit Zeichenapparaten übertragen.

Das untersuchte Material befindet sich zum größten Teil in der Sammlung Uygun, Adana, Belegstücke auch in der Zoologischen Staatssammlung München und in der Sammlung Fürsch, Ruderting.

Nephus canepariі Fürsch & Uygun spec. nov. (Abb. 1—4)

Holotypus: ♂ Antalya, zeyt in Temmuz, leg. Uygun; Juli auf *Olea;* 2 Paratypoide mit den gleichen Daten. Holotypus und 1 Paratypoid Sammlung Uygun Adana, 1 Paratypoid Sammlung Fürsch, Ruderting. Kein Typus: Iran: Polour-Abali 2100—2600 m 4. 5. 70, leg. W. Wittmer und Bothmer (Museum Basel). Alle Exemplare sind ♂♂.

Form und Färbung wie bei *Nephus quadrimaculatus* (Herbst) aber mit abweichenden Genitalorganen. Länge: 1,7—2 mm; Breite: 1,25 bis 1,4 mm.

Körperform breit oval, in der Körpermitte am breitesten.

Färbung: Holotypus dunkelbraunrot mit gelbem Kopf und zwei gelben Makeln auf jeder Elytra. Gelb sind weiter: Mundwerkzeuge, Fühler und Beine. Epipleuren gelb mit schwarzem Saum. Beide Paratypoide sind von hellerer Grundfarbe, bei einem Exemplar sogar ebenso hell wie der Kopf. Trotzdem hebt sich die Elytrenzeichnung gut ab. Das ♂ aus Iran ist schwarz mit großen, gelbroten Elytrenmakeln. Stirn schwarz.

Skulpturierung: Punkte auf Kopf und Pronotum etwa so groß wie die Augenfacetten, auf den Elytren deutlich größer und erkennbar dichter.

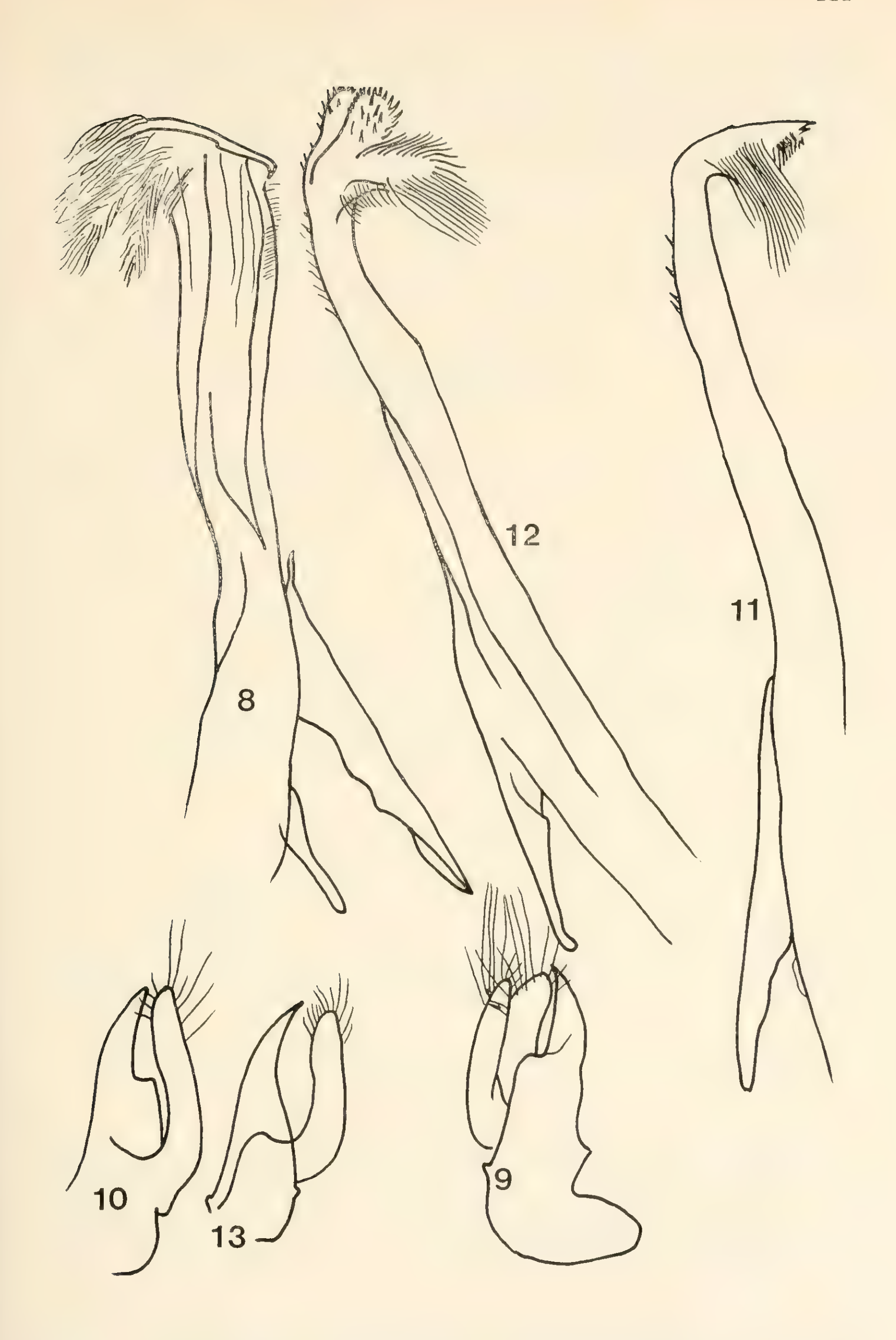
Behaarung: Weiß und nach hinten gerichtet, also nicht gewirbelt, mäßig dicht. Die Haare sind etwa so lang wie 1,5 Punktdurchmesser.

Unterseite: Die Schenkellinie geht bis 1,5 Punktdurchmesser an den Hinterrand des ersten Sternits heran, verläuft diesem ein kurzes Stück parallel oder nähert sich ihm geringfügig. Dann biegt sie craniad um und erlöscht nach 2—3 Punktdurchmessern. Bei dem



1—4 *Nephus caneparii* sp. nov.: 1 Spitze des Sipho; 2 Sipho; 3 Siphospitze etwas lateral gedreht (Präp. 1557); 4 Aedoeagus.

5—7 *Nephus quadrimaculatus quadrimaculatus* (Herbst): 5 Aedoeagus des Exemplares 1556 aus Efes (Türkei); 6 id. 1545 aus Ankara; 7 Siphospitze (1556 Efes).



8—11 *Nephus quadrimaculatus pictus* Ganglb.: 8 Siphospitze Präp. 1538, Beirut; 9 id. Aedoeagus; 10 Präp. 1540, Parnaß; 11 id. Siphospitze.

12, 13 *Nephus ulbrichi* Fürsch: 12: Präp. 1539, Parnaß, Siphospitze; 13 id. Aedoeagus.

Exemplar aus Iran geht sie nur 2,5 Punktdurchmesser an den Sternithinterrand heran, verläuft diesem nicht parallel, sondern nähert sich ihm geringfügig, ehe sie in ganz sanftem Bogen craniad umschwingt. Die Punkte der von der Schenkellinie eingeschlossenen Schenkelplatte sind viel gröber als auf dem übrigen Sternit. 3,5 Reihen größerer Punkte werden gezählt (innerhalb der Schenkellinie).

Der Aedoeagus unterscheidet diese Art deutlich von allen verwandten. Die Siphospitze ist im Gegensatz zu der von *N. quadrimaculatus* nicht abgeflacht, sie endet in einer beborsteten Haube.

Die Art ist Dr. Claudio Canepari gewidmet, der mit seiner richtungweisenden Arbeit den Anstoß zu einer Neuordnung dieser Artengruppe gab.

Nephus quadrimaculatus quadrimaculatus (Herbst);
(Abb. 5—7, 16, 17)

Die Figuren der Aedoeagi von Exemplaren aus Efes und Ankara zeigen, daß die Form des Basallobus geringfügigen Schwankungen unterworfen ist.

Nephus quadrimaculatus pictus Ganglbauer (Abb. 8, 9, 10, 11)

Diese Subspezies ist in Syrien, Israel, Libanon verbreitet und im SE der Türkei sicher zu erwarten. Canepari (1977) erkannte die Selbständigkeit dieser Form. In der Sammlung Fürsch ist ein Exemplar vom Parnaß (Abb. 10, 11), das u. U. Anlaß sein könnte diesem Taxon Artcharakter zuzubilligen, da der Parnaß im Verbreitungsgebiet der Subspezies *quadrimaculatus* liegt. Eine Unterscheidung der beiden Unterarten an Hand der Siphospitzen ist nicht möglich!

Nephus ulbrichi Fürsch (1977) (Abb. 12, 13)

Syn. nov.: *Nephus quadrimaculatus bucciarelli* Canepari & Tedeschi (1977).

Dieses Taxon ist in der Siphospitze von *Nephus quadrimaculatus* gut zu unterscheiden. Da beide Taxa im gleichen Gebiet vorkommen (Spanien, Griechenland) ist hier wohl artliche Trennung anzunehmen.

Nephus schatzmayri Canepari & Tedeschi **spec. propr.** (1977)
(Abb. 14, 15)

Die Typen aus Sizilien und Dalmatien wurden mit Exemplaren aus den gleichen Gegenden verglichen, die eindeutig *N. quadrimaculatus* zuzuordnen sind. Ein Paar aus Rom, ist sicher *N. schatzmayri*, Rom liegt aber mitten im Verbreitungsgebiet der Art *N. q. quadrimaculatus*, so daß wohl mit genügender Sicherheit bewiesen ist, daß *N. schatzmayri* eine selbständige Art darstellt.

Nephus asiaticus Iablokoff-Khnzorian (1970)

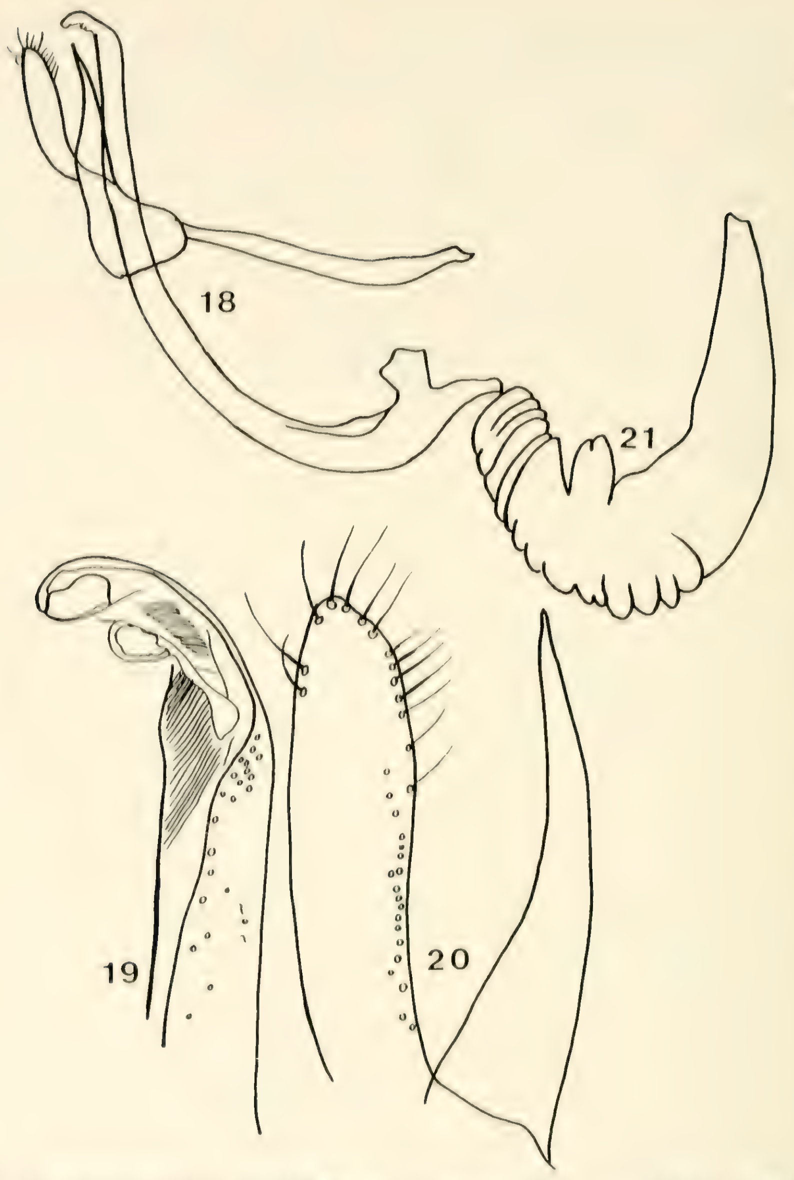
Die Qualität der Abbildung erlaubt leider kein abschließendes Urteil, doch scheint es sich hier um eine Spezies zu handeln, bei der die Ventralseite des Basallobus noch weniger konkav ist als bei *N. ulbri-*

chi. Der Sipho zeichnet sich — der Abb. nach — dadurch aus, daß er in den vorderen zwei Dritteln bis zur scharf gebogenen Spitze fast gerade verläuft und keine Widerhaken aufweist. Da der Autor ein hervorragender Kenner ist, dürfte wohl kein Zweifel an dieser Art bestehen.



14—15 *Nephus schatzmayri* Canepari & Tedeschi: 14 Präp. 1546, Rom, Aedoeagus; 15 id. Siphospitze.

16—17 *Nephus quadrimaculatus quadrimaculatus* (Herbst) zum Vergleich: Präp. 1541, Nikolosi. Ein Präparat mit dem Fundort Ficuzza (Sizilien) ist fast deckungsgleich!



18—21 *Nephus (Sidis) kreissli* Fürsch et Uygun spec. nov.: 18 Präp. 1533 Aedeagus mit Sipho; 19 id. Siphospatze; 20 Aedeagus vergr.; 21 Präp. 1535, Receptaculum seminis.

Nephus ponticus Iablokoff-Khnzorian (1970)

Diese Art, die auch in der NE Türkei (Oltu) vorkommt, scheint nach allen angegebenen Merkmalen mit *N. ludyi* Weise identisch zu sein **(Syn. nov.)**.

Nephus (Sidis) kreissli Fürsch & Uygun spec. nov. (Abb. 18—21)

Holotypus: ♂ Arsuz (Nr. 23 348) und 19 Paratypoide vom gleichen Fundort. Sammlung Uygun, 4 auch Sammlung Fürsch und Zoolog. Staatssammlung München.

Keine Typen: Erzin Giris 15. 9. 1976, auf *Citrus*, leg. Uygun (2 Expl.); Hasanbeyli 21. 6. 78 auf *Malus*, geklopft, leg. A. Yigit (1 Expl.).

Breit oval, Zeichnung wie bei *Nephus quadrimaculatus*. Länge: 1,9—2 mm; Breite: 1,45—1,5 mm.

Färbung: Schwarz mit rotgelben Makeln wie bei *Nephus quadrimaculatus*. Rotgelb sind auch der Pronotumvorderrand, der Elytrenhinterrand, die Mundwerkzeuge, Fühler und Beine. Kopf zuweilen etwas dunkler rotgelb (auch bei den ♀♀).

Punktierung: Auf dem Kopf Punkte spärlich und fein. Die Pronotumpunkte sind feiner als die Augenfacetten und etwas mehr als ein Punktdurchmesser voneinander entfernt. Die Elytren sind kräftiger und dichter punktiert.

Behaarung: weiß, nicht dicht und nicht gewirbelt.

Unterseite: Prosternum ohne Kiellinien aber auffallend kräftig punktiert. Punktierung auf dem Metasternum viel feiner und weitläufiger. Die Schenkellinie beschreibt einen fast gleichmäßigen Bogen, der bis einen Punktdurchmesser an den Sternithinterrand herangeht und bis an den Seitenrand ausschwingt. Dort ist die Schenkellinie drei Punktdurchmesser vom Sternithinterrand entfernt. Die Punkte zwischen Sternithinterrand und Schenkellinie sind sehr groß, ebenso groß wie die 5 Punktreihen auf der Schenkelplatte. 2 Reihen davon reichen lediglich vom Seitenrand bis zur Mitte der Schenkelplatte. In der Mitte des ersten Sternits sind die Punkte nur halb so groß.

Am Basallobus ist die geringe Biegung auffallend. Er ist zarter als bei *S. meinanderi* Fürsch, auch die Parameren sind viel schmaler.

Differentialdiagnose: In der Untergattung *Sidis* ist diese Art an der *N. quadrimaculatus*-ähnlichen Zeichnung sofort zu erkennen. Von dieser Artengruppe unterscheidet sich die neue Art durch ihren gedrungenen Umriß.

Die Art ist unserem Freund Dr. Erich Kreissl, Direktor der Zoologischen Abteilung des Museums Joanneum Graz, gewidmet.

Nephus pallidus Fürsch spec. nov. (Abb. 22—25)

Günther hat 1958 auf S. 23 einen *Nephus bipunctatus* „ab." *pallidus* beschrieben. Es handelt sich dabei um eine neue Art.

Holotypus: Museum Prag. Leider konnte ich weder vom Museum noch vom Autor Angaben über den Verbleib der Typen erhalten.

Paratypoide: Edirne 8.—13. 6. 1947, auch Sammlung Fürsch.

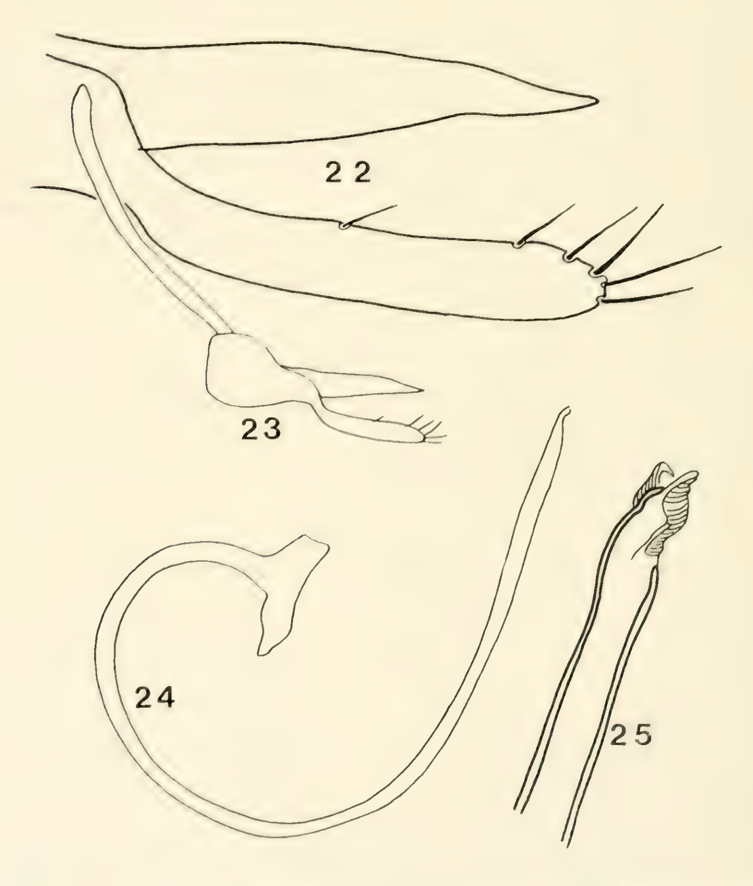
Langoval, pechbraun, Länge: 1,6—1,9 mm; Breite: 1,1—1,3 mm.

Färbung: Pechbraun, Kopf und Pronotum häufig schwarzbraun. Mundwerkzeuge, Fühler und Beine gelb. Auf dem hinteren Drittel der Elytren ist häufig ein kaum erkennbar heller Fleck dort, wo bei *N. bipunctatus* die Makel liegt. Dahinter werden die Elytren dunkelbraun und nach diesem schmalen Streif die Hinterränder der Elytren gelblich.

S k u l p t u r i e r u n g : Kopf lederartig genetzt und mit seichten Punkten schütter besetzt (zwischen den Augen auf der Stirn liegen etwa 9 in einer waagerechten Reihe). Die Punkte sind viel größer als die Augenfacetten. Auf dem Pronotum ist die Netzung feiner und die Punkte sind viel kleiner, etwa so groß wie die Augenfacetten, dafür aber tiefer eingestochen. Die Elytrenpunkte sind wieder etwas seichter und größer als auf dem Kopf. Sie sind so dicht gestellt, daß zwischen den Punkten kaum mehr Raum bleibt und deshalb die Oberfläche sehr rauh erscheint.

B e h a a r u n g weiß, nicht gewirbelt.

U n t e r s e i t e : Prosternum ohne Kiellinien aber sehr kräftig punktiert. Die Schenkellinie geht bis auf einen Punktdurchmesser an den Hinterrand des ersten Sternits heran, sie ist ein flacher, gleichmäßiger Bogen, also ohne den sonst bei dieser Gattung üblichen Knick. Die Schenkellinie erlischt ca. 3 Punktdurchmesser vom Seitenrand entfernt, 2,5 Punktdurchmesser vor dem Sternithinterrand. Die Schenkelplatte hat 5 waagerechte Reihen recht großer Punkte.



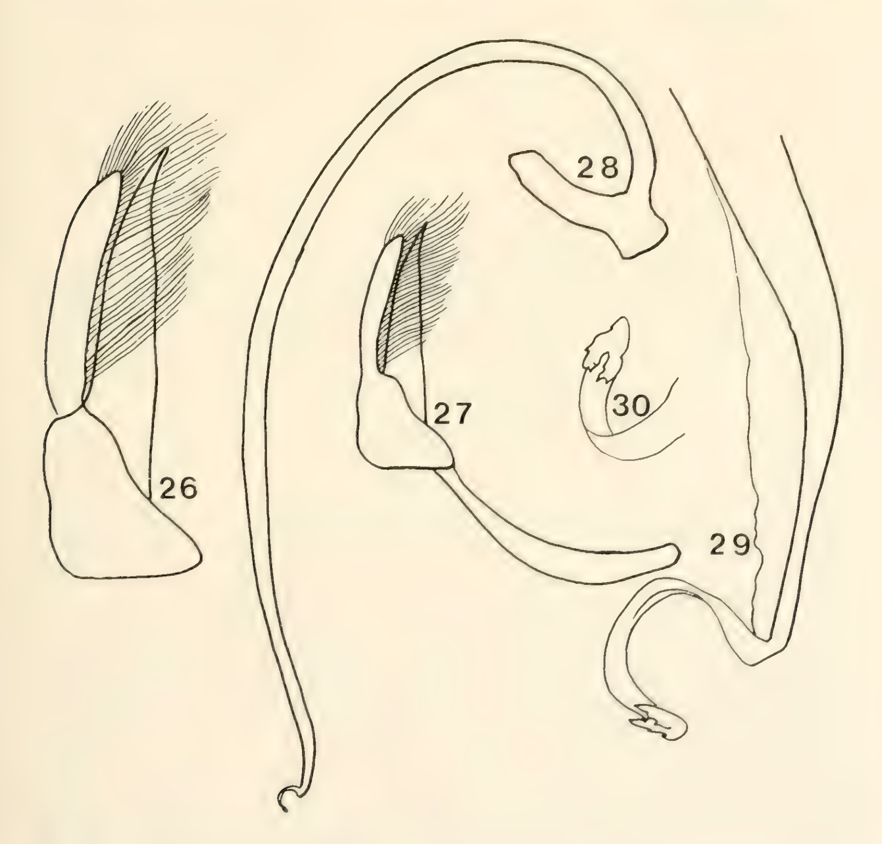
22—25 *Nephus pallidus* Fürsch spec. nov.: 22 Präp. 1512 Aedoeagus vergr.; 23 id. Gesamtansicht; 24 id. Sipho; 25 id. Siphospitze vergrößert.

Scymnus levaillanti Mulsant (1850)

Die auf Seite 24 der Arbeit Günthers von 1958 zitierte Art *Scymnus nubilus* ist in Wirklichkeit *Scymnus levaillanti* (Muls.). Fürsch wies 1971 auf die Synonymie der Arten um *Sc. levaillanti* hin und brachte eine Bibliographie über dieses Problem. Nach einer brieflichen Mitteilung Gourreaus (bisher noch nicht veröffentlicht) ist auch *Scymnus canariensis* Wollaston (1864) identisch mit *S. levaillanti.* Gourreau konnte die Typen untersuchen. Die bisher als *Pullus canariensis* angesehene Art ist den Typenuntersuchungen Gourreaus zufolge *Scymnus (Pullus) durantae* Wollaston (1854).

Scymnus pallipediformis Günther 1958: 25 (Abb. 26—30)

Fürsch & Kreissl (1967: 216) haben den Artcharakter dieses Taxons festgestellt. Hier sind die genauen Genitalabbildungen nach-



26—30 *Scymnus pallipediformis* Günther: 26 Präp. 1510 Aedeagus; 27 id. Gesamtansicht; 28 Sipho; 29 Siphospitze; 30 Präp. 1530 Siphospitze.

getragen. Wie G ü n t h e r angibt, fällt diese Art sofort durch den kleinen, rundlichen Körperumriß auf. Dieses Merkmal unterscheidet sie von allen anderen Arten der *Scymnus-frontalis*-Gruppe.

Literatur

C a n e p a r i , C. & T e d e s c h i , M. 1977: Le sottospecie del Nephus quadrimaculatus (Herbst). Mem. Soc. Ent. It. 55, 1976.

F ü r s c h , H. 1971: Coleoptera aus Nordostafrika, Coccinellidae. Notulae Ent. LI, 45—58.

F ü r s c h , H. 1977: Coccinellidenausbeuten aus Libanon und dem Iran im Museum Genf mit Beschreibung neuer Scymnini-Arten (Col. Cocc.). Revue suisse Zool. 84, 3.

F ü r s c h , H. & K r e i s s l , E. 1967: Revision einiger europäischer Scymnus-Arten. Mitt. Mus. Joanneum Graz, 28: 207—259.

G ü n t h e r , V. 1958: Ergebnisse der Zoologischen Expedition des Nationalmuseums in Prag nach der Türkei. Act. Ent. Mus. Nat. Pragae XXXII, 489: 19—36.

I a b l o k o f f - K h n z o r i a n , S. M. 1970: Zwei neue Arten aus der Gattung Nephus Mls. aus der USSR. Vorträge, Akademie der Armenischen SSR Tem L. Nr. 2 (in Russisch mit armenischer Zusammenfassung).

Anschrift der Autoren:
Doc. Dr. Nedim U y g u n , G. Ü. Ziraat Fakultesi, Adana, Türkei
Dr. Helmut F ü r s c h , Bayerwaldstraße 26, D-8391 Ruderting

Baetis digitatus Bengtsson, eine für Deutschland neue Eintagsfliegenart, mit weiteren Angaben zur Verbreitung einiger Arten der Familie Baetidae in Baden-Württemberg

(Ephemeroptera, Baetidae)

Von **Roland Grimm**

Über die Ephemeropteren in Baden-Württemberg ist bisher leider nur wenig bekannt. Wenn man die wenigen verfügbaren Meldungen sichtet, so fällt auf, daß nahezu alle den Schwarzwald und das Bodenseegebiet betreffen. In neuerer Zeit sind nur die beiden Arbeiten von M a l z a c h e r (1973, 1976) über die Eintagsfliegen des Bodenseegebiets zu verzeichnen. Ältere Angaben über das Bodenseegebiet, die bei M a l z a c h e r (1973) mit berücksichtigt werden, stammen von G e i s s b ü h l e r (1938) und M u c k l e (1942). Außerdem liegt noch eine Einzelmeldung von D e i b e l (1954) vor. Weitere Beiträge zur Kenntnis der Ephemeropteren-Fauna Baden-Württembergs lieferten M c L a c h l a n (1886) und E i d e l (1933), der sein Material während der Untersuchung einiger Schwarzwaldbäche sammelte, wobei Elz und Kinzig besonders berücksichtigt wurden. Schließlich meldete S a n d e r (1961) zwei für den Schwarzwald neue Eintagsfliegen. Die Angaben von E i d e l, D e i b e l und M u c k l e hat B a i e r (1974) in seinem Beitrag über die Ephemeropteren des Federseegebiets zu-

sammenfassend dargestellt. Dabei beschränkte sich B a i e r nicht auf Baden-Württemberg, sondern gab eine Übersicht über die Verbreitung der Ephemeropteren in Süddeutschland. Zu erwähnen wäre noch, daß B a i e r's Ergebnisse zwar erst 1974 erschienen sind, die Untersuchungen jedoch bereits 1961 abgeschlossen wurden.

Da sich in der Ephemeropteren-Systematik in letzter Zeit einiges geändert hat, sind ältere Angaben oft mit Vorsicht zu gebrauchen. So sind manche Arten durch das Auffinden von neuen Bestimmungsmerkmalen erst jetzt sicher zu trennen oder es stellte sich heraus, daß unter einem Namen mehrere Arten geführt wurden. Andererseits sind Arten weggefallen, die als Synonyme erkannt bzw. vermutet wurden. Dazu kommt noch, daß einige Arten aus nomenklatorischen Gründen ihren Namen gewechselt haben.

In der folgenden Artenliste soll nun das vom Verfasser in den letzten Jahren zusammengetragene Material bekannt gemacht werden. Dabei wird hier, da das Material sehr umfangreich ist, zunächst nur die Familie *Baetidae* berücksichtigt. Bei den einzelnen Arten wird zuerst auf Literaturangaben eingegangen. Danach folgen die eigenen Fundortangaben, wobei im Norden und innerhalb eines mit den Breitengraden ungefähr parallel verlaufenden Gebietes im Westen begonnen wird. Liegen jedoch bei fließenden Gewässern mehrere Fundorte vor, so erfolgen die Angaben stets dem Verlauf nach, d. h. von der Quelle zur Mündung hin.

Auf allgemeine Angaben über Verbreitung, Biologie und Ökologie wird weitgehend verzichtet. Es wird hierfür, stellvertretend für viele, auf J a c o b (1972), M ü l l e r - L i e b e n a u (1969) und P u t h z (1978) verwiesen.

Herr E. W e i g e l hat mir das von ihm, im Rahmen einer Staatsexamensarbeit (W e i g e l , 1977) in den Jahren 1976—77 gesammelte sowie weiteres Eintagsfliegenmaterial überlassen. Dafür möchte ich meinen herzlichen Dank aussprechen. Außerdem sei an dieser Stelle auch Frau B. H o f f m a n n sowie den Herren Dr. M. B a e h r, Dr. E. G. B u r m e i s t e r, Dr. C. F r a n k, E. J a n s e n, Dipl.-Biol. J. M e i n e k e, Dr. C. R i e g e r und W. S c h w e i t z e r für die freundliche Überlassung von Ephemeropterenmaterial gedankt. Für die Nachbestimmung der Arten *Baetis melanonyx* Pictet, *Baetis lutheri* Müller-Liebenau und *Baetis digitatus* Bengtsson danke ich Frau Dr. I. M ü l l e r - L i e b e n a u , Plön.

Soweit keine Angaben erfolgen, wurde das im Folgenden aufgelistete Material vom Verfasser selbst gesammelt. Es werden folgende Abkürzungen verwendet: L = Larve, Si = Subimago, e. l. = ex larva.

Baetis alpinus Pictet 1843—45

S a n d e r (1961): Südschwarzwald: Bregoberlauf; Zuflüsse des Ursees; Feldseebach; Dresselbach; Fischbach; Haslach; Oberlauf der Elz; Quellbäche der Feldseewände; Ravennawasserfälle oberhalb Höllsteig.

M a l z a c h e r (1973): Bodensee: Waldbäche, die vom Bodanrück in den Überlinger See fließen; Mündung des Rheins.

Arbach E Reutlingen, Nähe Talgut Lindenhof 19. 3. 77, 3 L. Tristolzer Bach, SE Biberach a. d. Riß 14. 5. 77, 1 L, leg. W e i g e l. Rappenbach bei Haslach, W Memmingen 14. 5. 77, 4 L, leg. W e i g e l. Kreuztal bei Leutkirch 19. 5. 79, mehrere L, leg. W e i g e l.

Bei der von Steinmann (1907) aus dem Südschwarzwald, sub. nom. *Baetis gemellus* Eaton, beschriebenen Larve handelt es sich nach Müller-Liebenau (1966) vermutlich um eine *B. alpinus*-Larve. Auch bei der von Eidel (1935), ebenfalls aus dem Schwarzwald, gemeldeten *B. gemellus* dürfte es sich wahrscheinlich um eine andere Art handeln. Nach Puthz (1978) ist *B. gemellus* im Bereich der zentralen Mittelgebirge noch nicht gefunden worden.

Baetis melanonyx Pictet 1843—45

Argen bei Wangen 21. 6. 79, 2 L, leg. Weigel.

Eine aus den deutschen Mittelgebirgen Eifel, Sauerland, Siegerland, Rhön und Bayerischer Wald bekannte Art (Müller-Liebenau, 1969), die bisher in Baden-Württemberg noch nicht beobachtet wurde.

Baetis lutheri Müller-Liebenau 1967

Argen bei Wangen 21. 6. 79, 2 L, leg. Weigel.

Nach Müller-Liebenau (1969) handelt es sich bei dem von Sander (1961) aus dem Südschwarzwald (Brigach oberhalb St. Georgen) gemeldeten Fund von *B. subalpinus* Bengtsson um *B. lutheri*.

Baetis rhodani Pictet 1843—45

McLachlan (1886): Schwarzwald: Triberg; Neustadt; Feldberg.
Eidel (1933): Lehen bei Freiburg.

Malzacher (1973): Stockacher Aach; verschiedene Bäche, die in den Überlinger See münden; Argen.

Blinde Rot: -bei Betzenhof 19. 9. 79, mehrere L; -bei Willa 19. 9. 79, mehrere L; -ca. 500 m NE Adelmannsfelden 19. 9. 79, mehrere L; -bei der Burghardsmühle 19. 9. 79, 10 L; -bei Schäuffele 19. 9. 79, mehrere L. Rotbach: -bei Connenweiler 18. 9. 79, 7 L; -bei Ropfershof 18. 9. 79, 6 L; -bei der Rotbachsägmühle 18. 9. 79, 1 L. Fischbach: -bei der Weichselbruck 17. 8. 79, mehrere L; -bei der Stockensägmühle 17. 8. 79, 8 L. Röhlinger Sechta bei Dalkingen 18. 8. 79, 1 L. Jagst: - E Jagsthausen 22. 3. 77, 5 L; 6. 5. 77, 5 L; -bei der Einmündung des Reichenbaches 6. 5. 77, 6 L; -bei Westerhofen 22. 3. 77, 6 L. Saubrunnenbach kurz vor der Einmündung in die Jagst bei Saverwang 22. 3. 77, 1 L. Röttinger Bach kurz vor der Einmündung in die Jagst bei Lauchheim 6. 5. 77, 5 L. Poltringen, W Tübingen, leg. Burmeister: -4. 75, 1♂; -6. 75, 2♂♂; -2. 4. 76, 1♂; -22. 4. 76, 1♂. Tübingen: -Schaufenster 8. 3. 77, 1♂; -Altstadt, leg. Jansen 22. 4. 77, 1♂; -28. 5. 77, 1♂. Rammert zwischen Rottenburg/N. und Kiebingen 4. 3. 77, 1♂, Lux, leg. Meineke. Rahnsbach, Rammert S Tübingen 30. 5. 78, mehrere L, leg. Baehr. Steinlach bei Ofterdingen, leg. Weigel: -8. 10. 76, zahlreiche L; -17. 12. 76, mehrere L; -1. 3. 77, mehrere L; -20. 5. 77, zahlreiche L. Arbach E Reutlingen, Nähe Talgut Lindenhof 19. 3. 77, mehrere L. Lone bei Breitingen, N Ulm 5. 76, zahlreiche L, leg. Weigel. Lauchert zwischen Hausen und Mägerkingen (Schwäbische Alb) 5. 6. 79, zahlreiche L. Große Lauter ca. 1 km E Wasserstetten (Münsinger Alb): -19. 10. 78, zahlreiche L; -7. 5. 79, zahlreiche L; -1. 6. 79, zahlreiche L; -2. 7. 79, zahlreiche L; -30. 7. 79, zahlreiche L; -2. 9. 79, mehrere L; -1. 10. 79, mehrere L. Tristolzer Bach, SE Biberach a. d. Riß, leg. Weigel: -5. 76, zahlreiche L; -8. 7. 76, zahlreiche; -1. 10. 76, 2 L; -12. 76, mehrere L; -25. 3. 77, zahlreiche L; -14. 5. 77,

zahlreiche L. Rot: -bei Niedernzell 27. 8. 78, 8 L; -bei Bechtenrot 1. 9. 79, mehrere L; -bei Achstetten 16. 6. 79, mehrere L. Rappenbach bei Haslach, W Memmingen, leg. Weigel: -5. 76, zahlreiche L; -1. 10. 76, 9 L; -12. 76, mehrere L; -25. 3. 77, zahlreiche L; -14. 5. 77, zahlreiche L. Wutachschlucht E Boll (Schwarzwald) 10. 6. 79, 1♂, leg. Hoffmann. Donau: -ca. 3 km NE Beuron 22. 8. 76, 6♂♂; -12. 3. 77, mehrere L; -3. 6. 79, 1♂, leg. Schweitzer; -bei Gutenstein 30. 6. 79, mehrere L; -bei Blochingen, E Sigmaringen 12. 4. 77, 1 L. Argen bei Wangen 21. 6. 79, 5 L, leg. Weigel.

Baetis vernus Curtis 1834

Baier (1974): Federseegebiet: Kappeler Quellgräben; Straßengraben an der Moosburger Brücke; Seekircher Brücke; Seekircher Quellgraben; Unterlauf der Seekircher Aach; Mühlbach; Griesenbach.
Malzacher (1973): Stockacher Aach; Argen.
Blinde Rot: -ca. 500 m NE Adelmannsfelden 19. 9. 79, 10 L; -bei der Burghardsmühle 19. 9. 79, 7 L. Rotbach bei Connenweiler 18. 9. 79, 1 L. Röhlinger Sechta: -SW Haisterhofen 18. 8. 79, zahlreiche L; -bei Dalkingen 18. 8. 79, 10 L. Jagst: -ca. 1 km E Lauchheim 6. 5. 77, 2 L; -bei Jagsthausen 6. 5. 77, 5 L; -kurz vor der Einmündung des Reichenbaches 6. 5. 77, mehrere L. Röttinger Bach kurz vor der Einmündung in die Jagst bei Lauchheim 6. 5. 77, 4 L. Poltringen, W Tübingen 31. 8. 76, 2♂♂, leg. Burmeister. Tübingen, Schaufenster: -12. 6. 77, 2♂♂; -5. 8. 77, 4♂♂; -29. 8. 77, 1♂. Nürtingen, „Im Rieth", Lux, leg. Rieger: -20. 6. 77, 1♂; -3. 6. 79, 1♂; -7. 6. 79, 1♂; -15. 7. 79, 1♂; -21. 7. 79, 1♂; -2. 9. 79, 1♂. Steinlach bei Ofterdingen, leg. Weigel: -8. 10. 76, 4 L; -20. 5. 77, mehrere L. Läuterle bei Wasserstetten 20. 4. 77, 7 L. Große Lauter ca. 1 km E Wasserstetten (Münsinger Alb): -19. 10. 78, 10 L; -7. 5. 79, 1 L; -1. 6. 79, zahlreiche L; -2. 7. 79, mehrere L; -30. 7. 79, 2 L; -2. 9. 79, mehrere L; -1. 10. 79, 4 L. Lone bei Breitingen, N Ulm 5. 76, zahlreiche L, leg. Weigel. Tristolzer Bach, SE Biberach a. d. Riß, leg. Weigel: -5. 76, 10 L; -8. 7. 76, zahlreiche L; -1. 10. 76, 10 L; -12. 76, 2 L; -14. 5. 77, 1 L. Rot: -bei Niedernzell 27. 8. 78, 4 L; -bei Achstetten 16. 6. 79, 3 L. Pfaffenrieder Bach, N Hauerz (S Rot a. d. Rot) 23. 6. 79, mehrere L. Rappenbach bei Halslach, W Memmingen 1. 10. 76, 7 L, leg. Weigel. Donau: -ca. 3 km NE Beuron 30. 6. 79, mehrere L; -bei Guttenstein 30. 6. 79, 1 L.

Baetis fuscatus Linné 1761

Eidel (1933), sub. nom. *B. bioculatus* L.: Schwarzwald: Innenrhein bei Rust.
Müller-Liebenau (1969): Konstanz Ende September, mehrere ♂♂.
Malzacher (1973): Argen.
Blinde Rot: -ca. 500 m NE Adelmannsfelden 19. 9. 79, 6 L; -bei der Burghardsmühle 19. 9. 79, 4 L; -bei Schäuffele 19. 9. 79, 3 L. Rotbach bei der Rotbachsägmühle 18. 9. 79, 5 L. Röhlinger Sechta: -SW Haisterhofen 18. 8. 79, 1 L; -bei Dalkingen 18. 8. 79, 2 L. Jagst: -bei Jagsthausen 6. 5. 77, 2 L; -bei Saverwang 18. 6. 77, zahlreiche L. Tübingen, Schaufenster 21. 6. 77, 2♂♂; 23. 6. 77, 1♂. Nürtingen, „Im Rieth" 8. 9. 79, 1♂, Lux, leg. Rieger. Große Lauter ca. 1 km E Wasserstetten (Münsinger Alb) 2. 9. 79, 4 L; -1. 10. 79, 3 L. Rappenbach bei Haslach, W Memmingen 1. 10. 76, mehrere L, leg. Weigel. Rot: -bei Niedernzell 27. 8. 78, 1 L; -bei Achstetten 16. 6. 79, 4 L.

Baetis scambus Eaton 1870

E i d e l (1933): Schwarzwald: Freiburg i. Br.; Schiltach bei Schramberg.

M a l z a c h e r (1973): Mündungsgebiet der Argen; Stockacher Aach.

Blinde Rot: -ca. 500 m NE Adelmannsfelden 19. 9. 79, 4 L; -bei der Burghardsmühle 19. 9. 79, 4 L; -bei Schäuffele 19. 9. 79, 4 L. Röhlinger Sechta bei Dalkingen 18. 8. 79, 2 L. Tübingen, Schaufenster 12. 6. 77, 1♂. Nürtingen, „Im Rieth“, Lux, leg. R i e g e r : -13. 6. 77, 3♂♂; -6. 6. 79, 1♂; -7. 6. 79, 1♂; -11. 6. 79, 1♂; -17. 7. 79, 1♂; -18. 7. 79, 5♂♂; -26. 7. 79, 2♂; -27. 7. 79, 1♂; -30. 7. 79, 1♂. Donau ca. 3 km NE Beuron 30. 6. 79, 1♂, Lux. Argen bei Wangen 21. 6. 79, 2 L, leg. W e i g e l.

Die Larven von *B. fuscatus* und *B. scambus* lassen sich erst seit M ü l l e r - L i e b e n a u (1969) trennen. Daher sind Verbreitungsangaben aus älterer Literatur nur verwertbar, wenn sie sich auf ♂♂ beziehen. Die Larven kommen aber oft zusammen vor.

Baetis buceratus Eaton 1870

M a l z a c h e r (1973): Argen; Stockacher Aach; Drainagegraben beim Campingplatz Ludwigshafen.

Donau bei Blochingen, E Sigmaringen 12. 4. 77, 1 L. Ablach bei Blochingen, E Sigmaringen 12. 4. 77, mehrere L. Blönrieder Aach bei Altshausen, S Saulgau 15. 4. 77, 1 L.

Die Art wurde in Deutschland ansonsten nur in der Eifel und in der Barbenregion der Fulda gefunden (M ü l l e r - L i e b e n a u , 1969).

Baetis niger Linné 1761

E i d e l (1933): Schwarzwald: Elz.

S a n d e r (1961): Südschwarzwald.

M a l z a c h e r (1973): Argen.

Große Lauter ca. 1 km E Wasserstetten (Münsinger Alb) 7. 5. 79, 2 L; -1. 6. 79, 4 L; -2. 9. 79, 2 L. Rappenbach bei Haslach, W Memmingen 25. 3. 77, 1 L, leg. W e i g e l. Donau bei Blochingen, E Sigmaringen 12. 4. 77, 1 L.

Baetis digitatus Bengtsson 1912

Donau: -ca. 3 km NE Beuron 12. 3. 77, 3 L; -30. 6. 79, 3 L; -bei Blochingen, E Sigmaringen 12. 4. 77, 3 L.

B. digitatus ist bisher in Deutschland noch nicht gefunden worden. Überhaupt liegen nur wenige Fundmeldungen vor. Bei P u t h z (1978) ist nach den obigen Funden in der Spalte 9 (zentrales Mittelgebirge) ein Punkt nachzutragen. Die von mir gefundenen Larven sind, nach M ü l l e r - L i e b e n a u (1969, Abb. 134), wie die Larven aus der Coll. P l e s k o t gemustert. Die Larven wurden im Uferbereich zwischen *Ranunculus* gefunden. Bei Beuron waren sie mit Larven von *B. rhodani, B. muticus* und *C. luteolum* (12. 3. 77) bzw. *B. vernus* (30. 6. 79) vergesellschaftet. Bei Blochingen kamen sie zusammen mit Larven von *B. rhodani, B. buceratus, B. niger, B. muticus* und *C. luteolum* vor.

Baetis muticus Linné 1758

M c L a c h l a n (1886), sub. nom. *B. pumilus* Burmeister: Schwarzwald: Höllsteig.

E i d e l (1933), sub. nom. *B. pumilus* Burmeister: Schwarzwald: Leopoldskanal bei Riegel.

M a l z a c h e r (1973): Argen.

Blinde Rot: -bei der Burghardsmühle 19. 9. 79, 1 L; -bei Schäuffele 19. 9. 79, 1 L. Rahnsbach im Rammert S Tübingen 30. 5. 78, 4 L, leg. B a e h r. Tristolzer Bach, SE Biberach a. d. Riß 14. 5. 77, 1 L, leg. W e i g e l. Rappenbach bei Haslach, W Memmingen, leg. W e i g e l : -5. 76, 7 L; -25. 3. 77, 1 L; -14. 5. 77, 5 L. Donau: -ca. 3 km NE Beuron 12. 3. 77, 2 L; -bei Gutenstein 30. 6. 79, 1 L; -bei Blochingen 12. 4. 77, 5 L.

Centroptilum luteolum Müller 1776

G e i s s b ü h l e r (1938): Bodensee: Luxburger Bucht.

M u c k l e (1942): Bodensee: *Centroptilum* sp., nach D e i b e l (1954) und M a l z a c h e r (1973) dürfte es sich um *C. luteolum* handeln.

D e i b e l (1974): Konstanz-Staad.

M a l z a c h e r (1973): Bodensee: fast alle Bereiche des Litorals; Unterlauf der Argen und der Stockacher Aach.

B a i e r (1974): Federseegebiet: Kappeler Quellgräben; Griesenbach; Seekircher Quellgräben; Straßengraben an der Moosburger Brücke; Seekircher Brücke.

Ellwangen a. d. Jagst 27. 7. 78, Lux, 1 ♀. Jagst: -Jagstursprung bei Walxheim 22. 3. 77, 5 L; -W Zöbingen 17. 6. 77, 1 ♀ & mehrere L; -bei Heidmühle 22. 3. 77, 5 L; -bei Stockmühle 22. 3. 77, 9 L; -bei Jagsthausen 6. 5. 77, 4 L. Lauchert zwischen Hausen und Mägerkingen 13. 6. 79, 1 ♀. Federsee, Oberschwaben 9. 77, 1 ♀, leg. M e i n e k e. Läuterle bei Wasserstetten 20. 4. 77, 5 L. Große Lauter ca. 1 km E Wasserstetten (Münsinger Alb) 2. 9. 79, 1 L. Tristolzer Bach, SE Biberach a. d. Riß 14. 5. 77, 1 L, leg. W e i g e l. Lone bei Breitingen, N Ulm 5. 76, zahlreiche L, leg. W e i g e l. Donau: -ca. 3 km NE Beuron 22. 8. 76, 5 ♀♀ Si, 1 ♂ Si; -12. 3. 77, 2 L; -30. 6. 79, 1 ♀ Si, 1 ♂ Si, 2 L; -bei Gutenstein 30. 6. 79, mehrere L; -bei Blochingen, E Sigmaringen 12. 4. 77, 2 L. Ablach bei Blochingen, E Sigmaringen 12. 4. 77, 10 L.

Centroptilum pennulatum Eaton 1870

S c h o e n e m u n d (1930): 1 ♀ am Einfluß der Argen in den Bodensee, 8. 1923.

M a l z a c h e r (1973): Argen.

Cloëon dipterum Linné 1761

K l e i b e r (1911): Jungholzer Moorgebiet im südlichen Schwarzwald.

E i d e l (1933), sub. nom. *Cloëon rufulum* Eaton: Schwarzwald: Unterlauf der Elz bei Oberhausen.

G e i s s b ü h l e r (1938): Bodensee, ohne nähere Angaben.

M u c k l e (1942): Brandungszone des Bodensees.

M a l z a c h e r (1973): Bodensee: flache Uferstellen mit starkem Pflanzenbewuchs; Verlandungsgebiete; Entwässerungsgraben bei Ludwigshafen.

B a i e r (1974): Federsee; westlicher Banngebietsgraben; Brackenhofer Graben; Straßengraben an der Moosburger Brücke; Tiefenbacher Graben; Unterlauf der Alleshauser Aach und der Seekircher Aach; Oggelshauser Teiche; Seekircher Quellgraben; Mühlbach.

Ellwangen a. d. Jagst, Lux: -16. 7. 77, 1 ♀; -25. 8. 77, 1 ♀. Jagst: -Jagstursprung bei Walxheim 22. 3. 77, 3 L; -W Zöbingen 17. 6. 77, 6 L; -bei Heidmühle 22. 3. 77, 4 L; -bei Stockmühle 22. 3. 77, mehrere L. Stuttgart, Teich beim Robert-Bosch-Krankenhaus 11. 9. 77, 4 ♀♀, leg. Frank. Poltringen, W Tübingen 23. 6. 76, 1 ♀, leg. Burmeister. Tübingen-Lustnau 30. 8. 78, 1 ♀, leg. Baehr. Nürtingen, „Im Rieth" 27. 6. 77, 1 ♀, Lux, leg. Rieger. Federsee, Oberschwaben 9. 77, 3 ♀♀, leg. Meineke. Bad Buchau, Tümpel bei der Außenstation des Zoologischen Instituts der Universität Tübingen: -22. 5. 76, 4 ♀♀, 11 ♀♀ Si, 5♂♂ Si e. l.; -8. 6. 76, 4 ♀♀, 12 ♀♀ Si, 3♂♂, 6♂♂ Si e. l.; -16. 3. 77, 26 L, leg. Hoffmann. Bei Unterfrankenreute, W Weingarten 10. 9. 77, 1♂ Si. Schwaigfurter Weiher S Bad Schussenried 6. 77, 1 ♀, 3♂♂ e. l., leg. Frank. Konstanz 28. 7. 77, 1 ♀ Si, leg. Weigel.

Cloëon simile Eaton 1870

Bornhauser (1913): Schwarzwald: Weitenau; Kaiserstuhl: Badloch.

Geissbühler (1938): Bodensee: Luxburger Bucht.

Malzacher (1973): Bodensee: untere Güll; Ludwigshafen; bei Süßenmühle; Neuweiler, N Überlingen.

Baier (1974), sub. nom. C. *praetextum* Bengtsson: Federseegebiet: westlicher Banngebietsgraben; Straßengraben an der Moosburger Brücke.

Procloëon bifidum Bengtsson 1912

Malzacher (1973), sub. nom. *P. pseudorufulum* Kimmins: Argen; untere Güll; Marienschlucht; Untersee.

Röhlinger Sechta SW Haisterhofen 18. 8. 79, 3 L. Bad Buchau, Oberschwaben 22. 5. 76, 1♂ Si.

Die vorausgehende Liste zeigt den derzeitigen Stand unserer Kenntnisse über die Verbreitung der Arten der Familie *Baetidae (Ephemeroptera)* in Baden-Württemberg. Es wurden die aus der Literatur bekannten Angaben durch eigenes, in den Jahren 1975—79 gesammeltes, Material ergänzt. Von den 16 aufgeführten Arten waren bisher 14 bekannt. *B. melanonyx* und *B. digitatus* wurden für das Land Baden-Württemberg erstmals nachgewiesen, wobei es sich bei *B. digitatus* um einen Erstnachweis für Deutschland handelt. Von *C. pennulatum* und *C. simile* liegen keine eigenen Funde vor.

Literatur

Baier, T. (1974): Die Ephemeropteren des Federseegebiets. — Beih. Veröff. Landesstelle Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 4: 49—88. Ludwigsburg.

Bornhauser, K. (1912): Die Tierwelt der Quellen in der Umgebung von Basel. — Int. Rev. ges. Hydrobiol. Hydrogeogr., Biol. Suppl. 5: 1—90. Leipzig.

Deibel, H. (1954): Neues von den Ephemeropteren in Deutschland. — Ber. Limnol. Flußstation Freudenthal 6: 28.

Eidel, K. (1933): Beiträge zur Biologie einiger Bäche des Schwarzwaldes mit besonderer Berücksichtigung der Insektenfauna der Elz und Kinzig. — Arch. Hydrobiol. 25: 543—615. Stuttgart.

Geissbühler, J. (1938): Beiträge zur Kenntnis der Uferbiozönosen des Bodensees. — Mitt. Thurg. naturf. Ges. 31: 3—74. Frauenfeld.

J a c o b , U. (1972): Beitrag zur autochthonen Ephemeropterenfauna in der Deutschen Demokratischen Republik. — Diss. Leipzig.

K l e i b e r , O. (1911): Die Tierwelt des Moorgebietes von Jungholz im südlichen Schwarzwald. — Arch. Naturgesch. 77: I., 3. Suppl.-H., 1—115. Berlin.

M c L a c h l a n , R. (1886): Une éxcursion névroptérologique dans la Forêt-Noire (Schwarzwald). — Rev. d'Entomol. 5: 126—136.

M a l z a c h e r , P. (1973): Eintagsfliegen des Bodenseegebiets (Insecta, Ephemeroptera). — Beitr. naturk. Forsch. SüdwDtl. 32: 123—142. Karlsruhe.

— — (1976): Nachtrag zur Eintagsfliegenfauna des Bodenseegebiets. — Beschreibung einer neuen Art der Gattung Caenis (Insecta, Ephemeroptera). — Beitr. naturk. Forsch. SüdwDtl. 35: 129—136. Karlsruhe.

M u c k l e , R. (1942): Beiträge zur Kenntnis der Uferfauna des Bodensees. — Beitr. naturk. Forsch. Oberrheingebiet 7: 3—109. — Karlsruhe.

M ü l l e r - L i e b e n a u , I. (1969): Revision der Europäischen Arten der Gattung Baetis Leach, 1815 (Insecta, Ephemeroptera). — Gewässer und Abwässer H. 48—49: 1—214. Göttingen.

P u t h z , V. (1978): Ephemeroptera. — In I l l i e s , J. (Hrsg.): Limnofauna Europaea: 256—263. Stuttgart.

S a n d e r , U. (1961): Zwei für den Schwarzwald neue Eintagsfliegen (Ephemeroptera) Baetis alpinus Pict. und Baetis subalpinus Bengtsson. — Mitt. Bad. Landesver. Naturk. u. Naturschutz, N.F. 8 (1): 71—73. Freiburg.

S c h o e n e m u n d , E. (1930): Eintagsfliegen oder Ephemeroptera. — In D a h l , F. (Hrsg.): Die Tierwelt Deutschlands, Teil 19. Jena.

S t e i n m a n n , P. (1907): Die Tierwelt der Gebirgsbäche, eine faunistisch-biologische Studie. — Ann. Biol. Lacustre 2: 72—163. Brüssel.

W e i g e l , E. (1977): Auswirkungen von Ausbaumaßnahmen auf die Bodenfauna kleiner Fließgewässer. — Wiss. Arbeit zur Prüfung für das Lehramt an Gymnasien; unveröffentlicht. Tübingen.

Anschrift des Verfassers:
Dipl.-Biol. Roland G r i m m , Inst. f. Biol. III, Lehrstuhl f. Zool.
Auf der Morgenstelle 28, D-7400 Tübingen 1.

Hinweis auf die Typusart des Genus Wittia de Freina, 1980

(Lepidoptera, Arctiidae)

Bei der Einführung des Gattungsnamens **Wittia** nom. nov. pro *Systropha* Hübner, 1819 wurde von mir nicht darauf hingewiesen, daß *Bombyx aureola* Hübner, 1803 (*aureola* Hbn. ist Synonym zu *sororcula* Hfn.) Typusart für das Genus *Systropha* Hübner ist, so daß *aureola* Hübner automatisch als Typusart für das Genus *Wittia* de Freina übernommen wird.

Literatur

F r e i n a , J. de, 1980: Wittia nom. nov. (Lepidoptera, Arctiidae). — Nachr.-Bl. Bayer. Ent. 29: 80.

Anschrift des Verfassers:
Josef J. d e F r e i n a , Eduard-Schmid-Str. 10,
8000 München 90

(Entomologische Arbeitsgemeinschaft am Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum Innsbruck)

Beiträge zur Microlepidopterenfauna Tirols[1]) III. Epermeniidae, Schreckensteiniidae (Lepidoptera)[2])

Von **Karl Burmann**

Von den bei Gaedike (1966) angeführten 21 europäischen *Epermeniidae* sind aus Nordtirol bisher 13 bekanntgeworden. Dazu kommen aus den Provinzen Bozen (Südtirol) und Trient weitere 2, so daß aus unserem Arbeitsgebiet insgesamt 15 Arten nachgewiesen wurden.

Einige zweifelhafte Arten wurden in dankenswerter Weise von Herrn Dr. R. Gaedike in Eberswalde überprüft bezw. determiniert.

Weitere Erläuterungen zu dieser fortlaufenden Publikationsreihe im Teil I (Burmann, 1979).

	N	O	S	T	Anmerkung:
Epermeniidae					
Ochromolopis:					
ictella Hb., 1810—13	○		○	○	
Phaulernis:					
dentella (Z., 1839)	○				
rebeliella Gaedike, 1966				●	
fulviguttella (Z., 1939)	○		○	○	(= *auromaculata* Frey)
statariella (Heyd., 1863)	○		○	○	(= *silerinella* Z. = *laserpitiella* Pfaff.)
Cataplectica:					
dentosella (H.-S., 1854)			●	○	
profugella (Stt., 1856)	○			○	
devotella (Heyd., 1863)	○			○	
Epermenia:					
pontificella Hb., 1796	○		○	○	
scurella (H.-S., 1854)	○		○	○	
illigerella (Hb., 1810—13)	○	○	○		
insecurella (Stt., 1854)	●		○	○	(= *plumbeella* Rbl.)
chaerophyllella (Goeze, 1776)	○		○	○	
aequidentella (Hofm., 1867)	○		○	○	
strictella (Wck., 1867)	○		○	○	
Schreckensteiniidae					
Schreckensteinia:					
festaliella (Hb., 1818—19)	○		○	○	

● = Neufunde für das jeweilige Gebiet.

[1]) Unter Tirol, als Arbeitsgebiet des Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum Innsbruck, ist das gesamte Tirol (Alttirol), also Nord- und Osttirol und die jetzt italienischen Provinzen Bozen (Südtirol) und Trient zu verstehen. In der Folge gelten die Abkürzungen: N = Nordtirol, O = Osttirol, S = Provinz Bozen (Südtirol) und T = Provinz Trient.

[2]) Beiträge zur Microlepidopterenfauna Tirols II. Ethmiidae (Lepidoptera) Nachr.-Bl. Bayer. Ent. München, 1980. 29: 25—29.

Die folgenden Verbreitungsangaben sind mit geringen Ergänzungen der Arbeit G a e d i k e s (1966) entnommen.

Phaulernis rebeliella Gaedike

Italien: T: Pietramurata Mitte IX. 1959 ♂, 29. V. 1960 ♀ (det. G a e d i k e).

Bisher bekannte Verbreitung: Österreich (Umgebung von Wien und Graz).

Neu für die Provinz Trient und wohl auch für ganz Italien.

Cataplectica dentosella (H.-S.)

Italien: S: Laatsch, 1000 m, 6. IV. 1976, Auer 29. VI.—1. VII. 1957, Altenburg-Kaltern 24. IV. 1957 (leg. W o l f s b e r g e r).

Italien: T: Pietramurata 21. V. 1971, 3. IX. 1971, 19. V. 1961.

Verbreitung: Mittel- und Südosteuropa (Polen, Deutschland, Österreich, Frankreich, Jugoslawien), Iran.

Neu für die Provinz Bozen (Südtirol). Aus der Provinz Trient war *dentosella* aus Madonna di Campiglio, 21. VII. 1935 bereits bekannt (H a r t i g , 1960).

Epermenia insecurella (Stt.) (= *plumbeella* Rbl.)

Österreich: N: Innsbruck 23. und 25. V. 1942 (det. G a e d i k e).

Verbreitung: Mittel- und Südosteuropa (Deutschland, Österreich, Ungarn, Schweiz, Frankreich, Spanien, Jugoslawien), Südengland, Libanon, Kleinasien. Für den ostasiatischen Raum liegt bisher nur ein Nachweis aus der Mongolei vor.

Neu für Nordtirol.

Epermenia aequidentella (Hofm.)

Terra typica: Kaisergebirge bei Kufstein in Tirol.

Die Imagines der 2. Generation dürften überwintern (Funde von Innsbruck und Umgebung von Anfang März!). In der mir zugänglich gewesenen Literatur finde ich keinen diesbezüglichen Vermerk. Die Raupe lebt in Nordtirol ausschließlich an *Pimpinellae saxifraga* L. In der Jugend gesellig in den Blättern minierend. In allen Teilen N, S und T an trockenen Hängen weit verbreitet.

Literatur:

B u r m a n n , K. (1979): Beiträge zur Microlepidopterenfauna Tirols I. Laspeyresiini (Lepidoptera, Tortricidae). Nachr.-Bl. Bayer. Ent. München. **28**: 1—10.

G a e d i k e , R. (1966): Die Genitalien der europäischen Epermeniidae. Beitr. z. Ent. **16**: 633—692, 90 Fig.

G a e d i k e , R. (1966a): Beitrag zur Epermeniidae-Fauna Ungarns (Lep.) Fol. Ent. Hungarica **XIX**: 479—490.

G a e d i k e , R. (1968): Beiträge zur Insektenfauna der DDR. Lepidoptera-Epermeniidae. Beitr. z. Ent. **18**: 299—310.

G a e d i k e , R. (1972): Errata. Nomenklatorische Bemerkungen zu paläarktischen Epermeniidae. Dtsche. ent. Ztschr. **19**: 301—302.

G a e d i k e , R. (1972a): Beitrag zur Kenntnis der Epermeniidae- und Acrolepiidae-fauna der BRD. Dtsche. ent. Ztschr. **19**: 31—44.

Gaedike, R. (1973): Epermeniidae, Acrolepiidae. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei. Reichenbachia Dresden **14**: 95—96.

Hartig, F. (1960): Microlepidotteri della Venezia Tridentina e delle regioni adiacenti. Parte II. Studi Trentini, Science nat. Trento, **XXXVII**: 196—199.

Handschriftliche Sammelverzeichnisse:

Habeler, H. Graz: Osttirol.

Süssner, L., Marbach/Neckar: Südtirol.

Anschrift des Verfassers:
Karl Burmann, Anichstraße 34, A-6020 Innsbruck

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Programm für die Monate Januar und Februar 1981

Montag, den 5. Januar	Aussprachеabend.
Montag, den 19. Januar	Vortrag: Dipl.-Biol. J. Bogenberger: Reise nach Sarawak und Sabah — Eindrücke eines Biologen (mit Lichtbildern).
Montag, den 9. Februar	Vortrag: Dr. Ch. Künast: Insekten der Freisinger Umgebung (mit Lichtbildern).
Montag, den 23. Februar	Mitgliederversammlung.

Tagesordnung:

1. Erstattung des Jahresberichtes für das Jahr 1980;
2. Vorlage der Jahresrechnung für das Jahr 1980;
3. Haushaltsplan für das Jahr 1981;
4. Anträge der Mitglieder.

Es wird gebeten, Anträge schriftlich bis 20. Februar 1980 beim 1. Vorsitzenden einzureichen.

Die Vorträge finden im Kleinen Hörsaal des Zoologischen Institutes, München 2, Luisenstraße 14, statt, die übrigen Veranstaltungen im „Haus des Sportes", Briennerstraße 50, Rückgebäude. Beginn der Veranstaltungen jeweils 19.30 Uhr.

Der Koleopterologische Arbeitskreis in der Münchener Entomologischen Gesellschaft trifft sich am **26. Januar** und am **16. Februar,** jeweils 18 Uhr, in der Gaststätte „Alter Peter", Buttermelcherstraße, Ecke Klenzestraße, zu Bestimmungsabenden.

Zur Beachtung: Laut Beschluß der Mitgliederversammlung vom 25. Februar 1980 wird, wie schon im „Nachrichtenblatt" Nr. 2 vom 15. April 1980 mitgeteilt, der Mitgliedsbeitrag ab 1. Januar 1981 auf DM 45.— erhöht, für Schüler und Studenten auf DM 25.—. Die Mitglieder werden höflichst gebeten, den Beitrag gemäß § 7 der Satzung bis spätestens 1. April 1981 auf eines der Konten der Gesellschaft einzuzahlen. Zahlkarten werden Heft 1 1981 des „Nachrichtenblattes" beiliegen.

Der Bayerische Entomologentag 1981 findet vom 3.—5. April 1981 statt.

NACHRICHTENBLATT

der

Bayerischen Entomologen

herausgegeben von der
Münchner Entomologischen Gesellschaft

30. Jahrgang
1981

Schriftleitung
Dr. Walter Forster

Im Selbstverlag
der Münchner Entomologischen Gesellschaft (e.V.)

Inhalt

Neubeschreibungen

Coleoptera

Heteroptera

Hymenoptera

Neuroptera

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. W. Forster, 8000 München 19, Maria-Ward-Straße 1 b

Postsch.-Kto. d. Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569-807
Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten

30. Jahrgang / Nr. 1 — 15. Februar 1981 — ISSN 0027-7425

Anthaxia thessalica sp. nov., eine neue Anthaxia aus Griechenland

(Coleoptera, Buprestidae)

Von **Peter Brandl**

Abstract. *Anthaxia* (*Melanthaxia* Richt.) *thessalica* sp. nov. is described from material collected in Northern Greece. Its nearest relative is *A. sturanyi* Obnb., distributed as known from Dalmatia to Peloponnes, from which it is differentiated.

In den letzten Jahren ist Griechenland wieder verstärkt ins Blickfeld der Entomologen gerückt und es zeigt sich, daß dieses schon von so bedeutenden Coleopterologen wie Kiesenwetter, v. Oertzen, Apfelbeck, Reitter u. a. durchforschte Land noch immer gut für manche Überraschungen ist. Davon zeugen Funde aus neuester Zeit: *Buprestis splendens* F. — Paulus 1978, Brandl, Mahr, Mühle 1980; *Acmaeodiocesta madoni* Thery — Liebegott 1978, Novak 1971, Brandl, Mahr 1979; *Dicerca herbsti* Kiesw. — Brandl, Hladil, Mahr, Mühle, Niehuis, Novak 1979; *Pseudocastalia aegyptiaca* Gmelin — Heller 1978, um nur einige besonders beeindruckende Buprestidenfunde zu nennen.

Den Anstoß zu dieser Arbeit gab eine Ausbeute von Buprestiden der Griechenland-Sammelreise 1979 von Brandl, Mahr und Mühle aus dem Gebiet des Olymp. Bei der Bestimmungsarbeit war eine Serie von schwarzen Anthaxien aufgefallen, deren Einord-

nung nicht gelingen wollte. Auffallend gekennzeichnet durch die deutlich verlängerten 3. und 4. Fühlerglieder. Eine einzige Art mit diesem signifikanten Merkmal ist aus der in Frage kommenden Faunenregion beschrieben, nämlich *Anthaxia sturanyi* Obnb. (1914). Dankenswerterweise stellte mir Dr. Bilý, Prag, den Obenbergerschen Typus aus dem Nationalmuseum zur Verfügung. Der Vergleich ergab nun zweifelsfrei, daß eine neue Art vorlag. Im Folgenden die Beschreibung:

Anthaxia thessalica spec. nov. (*Melanthaxia* Richt.)

Oberseite dunkel bronzefarben, Halsschildhinterecken kupfrig; Unterseite schwarz, mit grünlichem Glanz, zu den Seiten kupfrig, fein hell behaart. Stirn flach, mit runden Ozellen, diese mit Zentralkörnchen; lang braun behaart, mit grünlichem Glanz. Der Augeninnenrand zum Scheitel zusammenlaufend. Fühler mit stark verlängertem 3. und 4. Glied, dieses jeweils doppelt so lang wie das 2., mit Borstenhaaren besetzt.

Halsschild nach vorne gerichtet braun behaart, die Seiten nach vorne gleichmäßig verjüngt und dort abstehend behaart. Die Seiten der Hinterecken glatt gerandet. Halsschildseiten mit je einem Längseindruck versehen. Struktur aus rundlichen Ozellen mit Zentralkörnchen bestehend, die Ozellen zerfließen in der vorderen Halsschildmitte zu Querrunzeln. Im Bereich der eingedrückten Seitenmitte sind die Querwände der Ozellen teilweise aufgelöst, so daß mehrere Zentralkörnchen in einem Feld stehen und die verbleibende Begrenzung Längsrunzeln andeutet.

Schildchen breit dreieckig.

Flügeldecken rauh strukturiert, nach hinten gerichtet fein hell behaart.

Geschlechtsdimorphismus: ♂ — Innenseite der Mittelschienen stark geschwungen und in einer kräftigen Spitze endigend; Hinterschienen gerade, am Ende innen mit 1—3 kleinen Zähnchen besetzt



Abb. 1: Habitus von a *Anthaxia sturanyi* Obnb. ♂
b *Anthaxia thessalica* sp. nov. ♂

(Abb. 1 b). Vorderschienen am unteren Ende etwas verdickt und am Innenrand gezähnelt. Außenspitze zahnartig vorgezogen.

♀ — Fühler kürzer; Mittel- und Hinterschienen gerade, am Ende innen jeweils mit einem rötlichgelben, größeren Borstenhaar. Letztes Hinterleibssternit vor der gezähnelten, vorgezogenen Spitze mit einem tiefen Quereindruck versehen.

Aedoeagus: siehe Abb. 2.

Länge: 5,2—6,9 mm (Typus 5,8 mm).

Gesammelt wurden die Tiere am thessalischen Olymp, in der Nähe des Klosters Moni Ayiou Dionissiou, auf gelben Blüten sitzend, in einem Areal, bestanden mit Kiefern und Wacholder.

Holotypus: ♂, Graecia, Olymp, 5. 6. 79, leg. P. Brandl.

Allotypus: ♀, dieselben Daten.

Paratypen: 9♂♂, Graecia, Olympos, 2100 m, 4. 6. 37, Coll. Barton; 2♂♂, 6♀♀, Graecia, Olymp, 5. 6. 79, leg. P. Brandl; 15♂♂, 8♀♀, Graecia, Prov. Pieria, Pieria-Gebirge, 27. 5. 75, leg. G. Novak; 3♂♂, Graecia, Vermion-Gebirge, Kara-Bunar, 27. 5. 37, Coll. Barton; 4♂♂, Graecia, Vermion-Gebirge, Katovermion, Coll. Barton; 1♂, Graecia, Vermion-Gebirge, Prionia, 21. 5. 37, Coll. Barton.

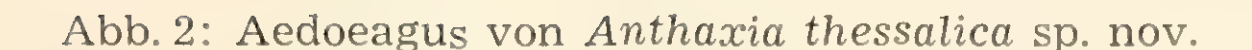


Abb. 2: Aedoeagus von *Anthaxia thessalica* sp. nov.

Holo- und Allotypus in der Sammlung Brandl, Kolbermoor, Paratypen in der Zoologischen Staatssammlung München, im Nationalmuseum Prag und in den Sammlungen Novak, Wien, und Brandl.

Der *A. thessalica* sp. nov. am nächsten verwandte und recht ähnliche Art ist *A. sturanyi* Obnb. Innerhalb des Subgenus *Melanthaxia* Richt. sind beide Arten ausgezeichnet durch die verlängerten 3. und 4. Fühlerglieder, so daß sie durch ihre insgesamt recht langen Fühler leicht aus der Vielzahl der zum Teil recht schwierig zu bestimmenden „schwarzen Arten“ erkannt werden können.

A. thessalica sp. nov. läßt sich von *A. sturanyi* Obnb. am leichtesten durch nachstehende Merkmale unterscheiden:

	A. thessalica sp. nov.	*A. sturanyi* Obnb.
♂:	Mittelschienen am Innenrand gebogen, Hinterschienen gerade (Abb. 1 b).	Mittel- und Hinterschienen am Innenrand gebogen (Abb. 1 a).
♀:	Analsternit vor der Spitze breit und tief eingedrückt.	Analsternit nur sehr flach eingedrückt.



Abb. 3: Karte zur Verbreitung von *Anthaxia sturany* Obnb. ○
Anthaxia thessalica sp. nov. ✕

Zweifellos sind *A. thessalica* sp. nov. und *A. sturanyi* Obnb. zwei äußerst nahe verwandte Arten mit möglicherweise vikariierender Verbreitung, soweit sich aus dem vorliegenden Material beurteilen läßt. Das Vorkommen von *A. thessalica* sp. nov. ist bis dato nachgewiesen nur für die benachbarten nordgriechischen Gebirgsstöcke Olymp, Pierion und Vermion. *A. sturanyi* Obnb. ist gemeldet aus Bulgarien, von Dalmatien über Albanien bis zum Peloponnes. Es wäre möglich, daß sich die neue Art während einer tertiären Isolation des oben erwähnten Gebirgsgebietes von *A. sturanyi* Obnb. abgespalten hat. Die von den Botanikern in diesem Gebiet beobachteten, relativ eng begrenzten Subregionen lassen dies zumindest denkbar erscheinen. *A. thessalica* sp. nov. den Status einer Subspezies einzuräumen, hält der Verfasser jedoch aufgrund der deutlichen morphologischen Differenzierungen, der noch unbekannten Biologie und der erst weitgehend punktuellen Kenntnis der Verbreitung beider Arten für nicht angezeigt.

Literatur

Müller, J., 1926: Koleopterologische Notizen, Wiener Ent. Zeit. XLIII, p. 169.

Obenberger, J., 1914: Beitrag zur Kenntnis der palaearktischen Käferfauna, Coleopt. Rdsch. 8/9, p. 132.

— — 1916: Holarktische Anthaxien. Beitrag zu einer Monographie der Gattung. Archiv Naturg. 82. Abt. A, p. 67, 86, 163.

— — 1931—1934: Catalogue raisonné des Buprestides de Bulgarie, p. 109, Prag.

Richter, A., 1949: Fauna SSSR, XIII, 2. Buprestidae, p. 124, Moskau-Leningrad.

Anschrift des Verfassers:
Peter Brandl, Am Anger 15 b, D-8208 Kolbermoor

(Aus dem Zoologischen Institut [Lehrstuhl I] der Universität Erlangen-Nürnberg)

Über den Transportweg der Haftflüssigkeit der Pulvilli bei Coptosoma scutellatum (Geoffr.)

(Plataspididae, Heteroptera)

Von **Abolfazl Ghazi-Bayat** und **Ivar Hasenfuss**

Einleitung

Die auf der Oberseite der prätarsalen Haftlappen (Pulvilli) der Wanzen beobachtbaren Oberflächenstrukturen lassen sich in Anlehnung an die Ergebnisse von Hasenfuss (1977) zwanglos als Einrichtungen für den passiven Transport der aus Lipiden bestehenden Adhäsionsflüssigkeit interpretieren. Bisher liegt eine eingehendere rasterelektronenmikroskopische Untersuchung dieser Oberflächenstrukturen nur für die *Pentatomidae* vor (Ghazi-Bayat & Hasenfuss 1979). In der vorliegenden Mitteilung werden die Verhältnisse bei *Coptosoma scutellatum* (Geoffr.), dem einzigen mitteleuropäischen Vertreter aus der nahe verwandten Familie *Plataspididae* dargestellt. Während die prätarsalen Oberflächenstrukturen bei den Vertretern der *Pentatomidae* einen sehr einheitlichen Typus verkörpern, weichen die Strukturen bei *Coptosoma* vor allem in der mittleren Zone des Pulvillus von denen der Pentatomidae erheblich ab, was mit der taxonomischen Sonderstellung von *Coptosoma* harmoniert. Zur Beschreibung wird die in der oben genannten Arbeit von Ghazi-Bayat & Hasenfuss angewandte Terminologie benutzt.

Ergebnisse

Wie die oben angeführten histologischen und rasterelektronenmikroskopischen Untersuchungen an den *Pentatomidae* zeigen, dürfte die Sekretion der Adhäsionsflüssigkeit in der Einfaltung E (Abb. 2, 3) und an den basalen zwei Dritteln der Klauen (Ungues) stattfinden. In beiden Bereichen sind die Epidermiszellen drüsig vergrößert, während der Pulvillus selber zellfrei ist. Die Einfaltung E befindet sich ventral zwischen Prätarsus und dem Apex des letzten Tarsus-Gliedes und erstreckt sich seitlich bis zu den dorsal befindlichen Einlenkungen der Klauen. Im Inneren setzt sich diese Einfaltung ventral als Krallensehne fort; an dieser inseriert der Flexor des Prätarsus. Der Ort des Verbrauches der Adhäsionsflüssigkeit befindet sich im Spitzenbereich auf der Ventralseite der Haftlappen. Dieser Bereich wird der Unterlage aufgesetzt, beim Abheben bleibt Haftflüssigkeit auf der Unterlage in Spuren zurück.

Wie bei den Pentatomidae erfolgt bei *Coptosoma* der Austritt der Adhäsionsflüssigkeit aus der Einfaltung E unmittelbar seitlich der dorsalen Einlenkung der Krallen. Hier sind Falten ausgebildet, in denen die Haftflüssigkeit den Wulst zwischen Einfaltung E und die an der Krallenbasis befindliche Falte kF überquert (Abb. 3). Diese Falte kF beginnt auf der Innenseite der Krallenbasis, umzieht diese dor-

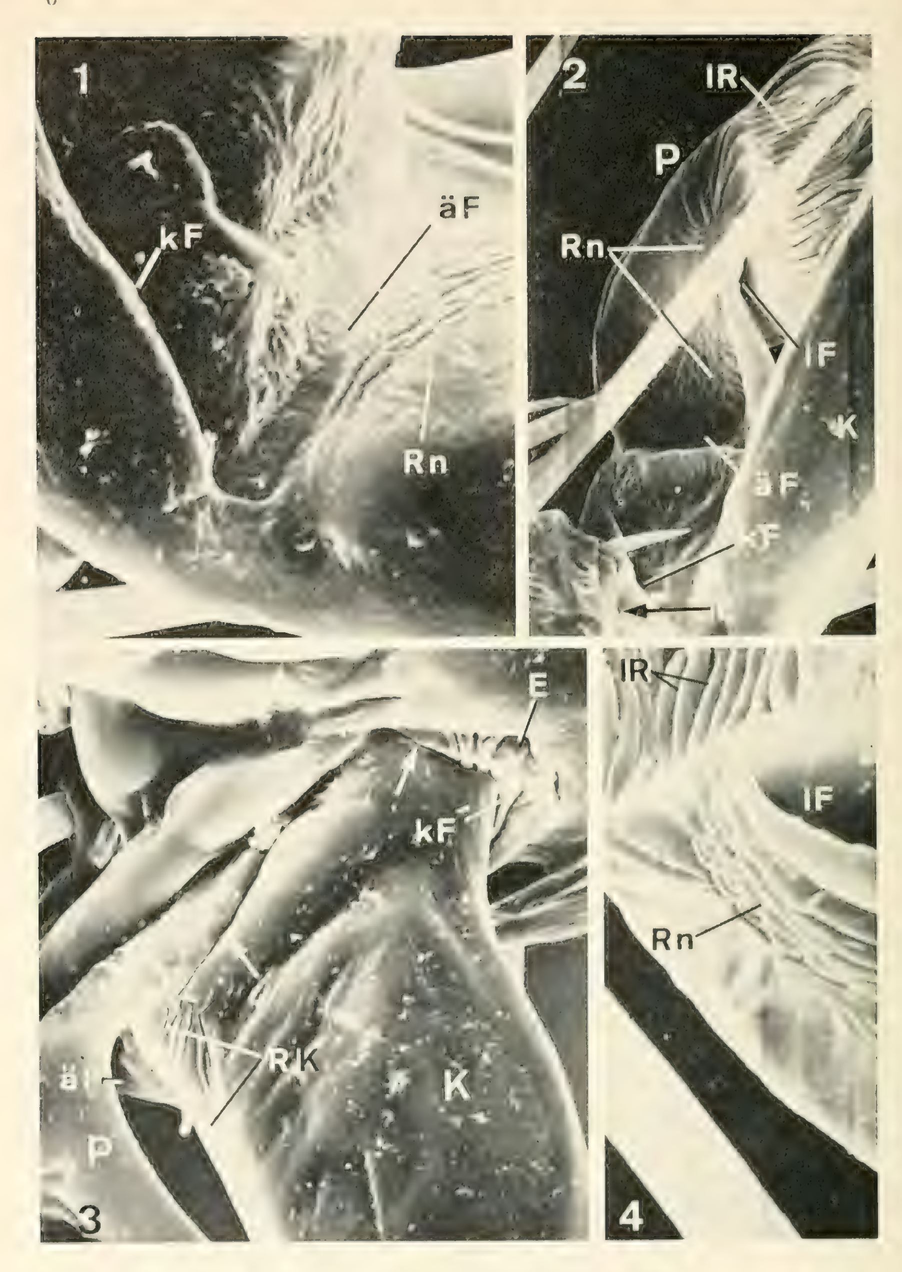


Abb. 1—4: Prätarsus von *Coptosoma scutellatum* (Geoffr.). Rasterelektronenmikroskopische Aufnahmen.
äF — äußere Einfaltung des Pulvillus, E — Einfaltung zwischen Tarsus und Prätarsus, iF — innere Einfaltung des Pulvillus, K — Kralle, kF — Falte an der Basis der Kralle, lR — Längsrillen, P — Pulvillus, RK — Rillensystem der Ventralseite der Kralle, Rn — Rillennetz.
1— Blick in die äußere Falte (äF) des Pulvillus von außen. 4520
2— Pulvillus und Krallenbasis von der Dorsalseite. 1120

sal und erstreckt sich an der Außenseite bis zum ventralen Rand des Pulvillus (Abb. 3, 2). Die Basis des Pulvillus ist in der Horizontalebene z-förmig geknickt, so daß proximal eine äußere Falte (äF) und distal eine innere Falte (iF) entstehen (Abb. 2). Die Falte kF geht am ventralen äußeren Rand des Pulvillus in die äußere Falte äF über (Abb. 1, 2). Die Haftflüssigkeit gelangt somit über die Falte kF in die äußere Falte äF. Distal der äußeren Falte äF befindet sich auf der Oberseite des Pulvillus ein langgestrecktes Rillennetz (Rn), das auf der Höhe der inneren Falte (iF) in Längsrillen (lR) übergeht (Abb. 1, 2, 4). Die Längsrillen enden am Apex des Haftlappens; hier tritt die durch Rillennetz und Längsrillen herantransportierte Adhäsionsflüssigkeit auf die Ventralseite des Pulvillus über, wo sich die Haftfläche befindet. Während die innere Falte (iF) durch Rillennetz und Längsrillen (lR) umgangen wird, muß die äußere Einfaltung (äF) von der Haftflüssigkeit überquert werden. Dies geschieht offenbar dadurch, daß die Oberflächen der Falte beim lebenden Tier dicht aneinander gelegt sind und einen nur schmalen Spaltraum bilden, so daß die Adhäsionsflüssigkeit von der Falte kF in das Rillennetz (Rn) übertreten kann (Abb. 1).

Das Sekret der Krallen gelangt zunächst in ein Rillensystem, das sich längs der Krallen auf der Ventralseite erstreckt und an der Basis der Innenseite der Krallen mit der Falte kF in Verbindung steht (Abb. 3). Es kann daher davon ausgegangen werden, daß das Sekret der Krallen ebenfalls über die Falte kF und das oben beschriebene System zu den Haftstellen der Pulvilli transportiert wird. Da das dorsale Ende der äußeren Falte (äF) bis an die Innenseite der Krallenbasis zieht (Abb. 3), könnte auch ein Transport in der Falte äF erfolgen. Dieser zweite mögliche Transportweg wird aber bei *Coptosoma* wahrscheinlich nicht genutzt, da deutliche Verbindungen des Krallenrillensystems mit der Falte äF offenbar nicht ausgebildet sind (Abb. 3). Die Durchsicht der rasterelektronenmikroskopischen Aufnahmen der Vertreter der Pentatomidae legt die Annahme nahe, daß auch bei diesen der Transportweg des Krallensekretes ähnlich wie bei *Coptosoma* über die Falte kF und weniger über die Falte äF erfolgt.

Das Transportsystem der Adhäsionsflüssigkeit von *Coptosoma* unterscheidet sich von dem der *Pentatomidae* im wesentlichen dadurch, daß bei *Coptosoma* distal der äußeren Falte äF ein Rillennetz ausgebildet ist, das mit den distal davon befindlichen Längsrillen in unmittelbarer Verbindung steht. Bei den *Pentatomidae* ist an dieser Stelle eine „Knöpfchenkutikula" ausgebildet, deren Oberfläche aus dicht angeordneten gleichartigen rundlichen Erhebungen besteht, zwischen denen schmale Zwischenräume einen Flüssigkeitstransport in alle Richtungen ermöglichen. In diesen Zwischenräumen gelangt bei den *Pentatomidae* die Adhäsionsflüssigkeit aus der äußeren Falte äF zu den distal befindlichen Längsrillen, die das Sekret zum Apex der Haftlappen bringen.

3— Krallenbasis von innen. Die Pfeile weisen auf die Fortsetzung der Krallenbasisfalte (kF), in die Sekret aus dem Rillensystem (RK) der Krallen übertreten kann. Rechts vom oberen Pfeil befindet sich die Stelle, an der Sekret aus der Einfaltung E in die Krallenfalte kF gelangen kann. 1460 ×.

4— Ausschnitt der Dorsalseite des Pulvillus mit der Übergangsstelle zwischen Rillennetz (Rn) und Längsrillen (lR). 2200 ×.

Literatur

Ghazi-Bayat, A. & Hasenfuss, I. (1979): Zur Herkunft der Adhäsionsflüssigkeit der tarsalen Haftlappen bei den Pentatomidae (Heteroptera). — Zool. Anz. (im Druck).

Hasenfuss, I. (1977): Die Herkunft der Adhäsionsflüssigkeit bei Insekten. — Zoomorphologie **87**: 51—64.

Anschrift der Verfasser:
Dr. A. Ghazi-Bayat und Dr. I. Hasenfuss
Universitätsstr. 19, D-8520 Erlangen

Helicoconis tjederi n. sp. und Helicoconis premnata n. sp. — zwei neue Coniopterygiden-Spezies aus dem West-Himalaya[1])

(Neuropteroidea, Planipennia)

Von **Hubert Rausch, Horst Aspöck** und **Ulrike Aspöck**

Im Verlaufe einer im Juli 1980 gemeinsam durchgeführten entomologischen Forschungsreise in den West-Himalaya (Indien, Jammu and Kashmir) wurde auch umfangreiches Material der *Planipennia*-Familie *Coniopterygidae* aufgesammelt. Dabei gelang u. a. die Entdeckung von zwei neuen Arten des Genus *Helicoconis* Enderlein. Sie werden im folgenden beschrieben.

Helicoconis tjederi n. sp.

Holotypus (♂): Indien, Jammu & Kashmir, Kishtwar Distr., über Yourdou, ca. 33.30 N / 75.30 E, 3200 m, 15. Juli 1980 (80/16); in coll. Aspöck & Rausch.

Paratypen (1♂, 4♀♀): Indien, Jammu & Kashmir, Kishtwar Distr., Yourdou, ca. 33.30 N / 75.30 E, 2200 m, 16. Juli 1980 (80/17); in coll. Aspöck & Rausch.

Große Spezies. Vorderflügellängen der ♂♂ 3,12—3,84 mm, der ♀♀ 2,72—3,09 mm. Flügelmembran fahl gelblich-grau, ungefleckt, Flügelgeäder im wesentlichen mit jenem der übrigen paläarktischen Arten des Genus (z. B. *H. lutea* Wall.) übereinstimmend.

♂ Genitalsegmente: Abb. 1a—g. 9. Segment dorsal und lateral ungewöhnlich schmal. 9. Sternit mit mächtig entwickelten paarigen, spitzen Fortsätzen (f). Ektoprokt (e) stark nach dorsal gewölbt, mit relativ kleinem Processus (ep). Gonarcus (g) ungegabelt, langgestreckt, mit subapikalem Zähnchen. Penis (p) wesentlich kürzer als die Parameren; die beiden Penis-Hälften dorsal und nur in ihrem Mittelteil miteinander verschmolzen, der dorsale apikale Teil des Penis bildet hingegen 2 Spitzen, ebenso bildet der ventrale Teil 2 subapikale Spitzen. Parameren (pa) apikal breit gegabelt. Hypandrium (h) grob halbrohrförmig, weit nach zephal ziehend und den

[1]) Herrn Dr. Bo Tjeder zum 80. Geburtstag (29. April 1981) in Verehrung herzlichst gewidmet.

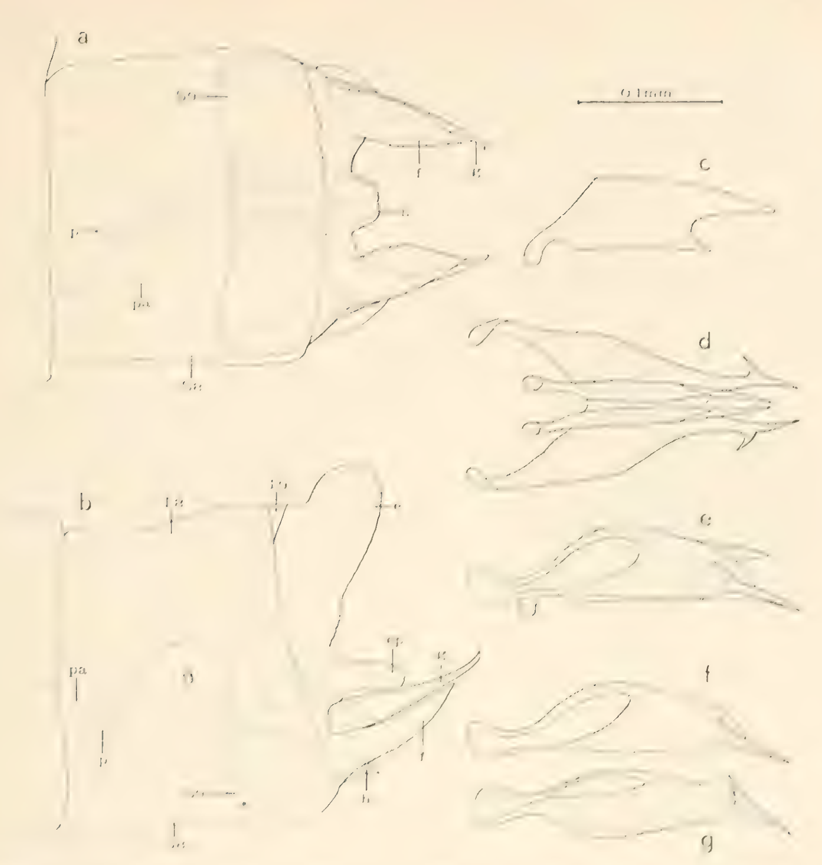


Abb. 1: *Helicoconis tjederi* n. sp., ♂. — a und b: Genitalsegmente, ventral und lateral (e = Ektoprokt, ep = Processus des Ektoprokts, f Fortsatz des 9. Sternits, g = Gonarkus, h = Hypandrium, p = Penis, pa = Paramere, S = Sternit, T = Tergit); c: Penis, lateral; d und e: Penis-Parameren-Komplex, ventral und lateral; f und g: Paramere, lateral und ventrolateral.

Penis und die Parameren umgreifend; ventrale Apikalzone median deutlich ausgebuchtet.

♀ Genitalsegmente: Abb. 2a—e. Eine verbale Beschreibung erübrigt sich; besonders hingewiesen sei jedoch auf die Variabilität der langen, dünnen und stark gebogenen Bursa copulatrix.

Differentialdiagnose: *Helicoconis tjederi* n. sp. nimmt innerhalb des Genus eine isolierte Stellung ein und kann zu keiner der bekannten Arten in nähere Beziehung gebracht werden. Gewisse oberflächliche Ähnlichkeiten mit *Helicoconis transsylvanica* Kis 1965 können auf Grund der Zeichnungen des einzigen bisher bekannten Individuums dieser Spezies nicht beurteilt werden. Allein z. B. durch den kurzen, apikal zweispitzigen Penis und durch die Form der wesentlich längeren Parameren oder durch die langen, spitzen ventralen Fortsätze des 9. Sternits kann *H. tjederi* im ♂-Geschlecht mühelos identifiziert werden. Eine sichere Differenzierung

des ♀ von anderen Spezies des Genus ist hingegen (zumindest derzeit) nicht möglich.

Ökologie: *H. tjederi* n. sp. wurde in lichten Koniferen-Mischwäldern von *Pinus* sp. gestreift.

Helicoconis **premnata** n. sp.

Holotypus (♂): Indien, Jammu & Kashmir, Kishtwar Distr., Inshan, ca. 33.30 N / 75.30 E, 2300—2500 m, 18. Juli 1980 (80/20); in coll. Aspöck & Rausch.

Mittelgroße Art. Vorderflügellänge (♂): 2,92 mm. Flügelmembran fahl gelblich, ungefleckt. Flügelgeäder im wesentlichen mit jenem der übrigen paläarktischen Arten des Genus (z. B. *H. lutea* Wall.) übereinstimmend.

♂ Genitalsegmente: Abb. 3a—f. 9. Tergit dorsal stark verschmälert. Ventrale Fortsätze des 9. Sternits (f) deutlich ausgebildet. Ektoprokte (e) ohne Besonderheiten. Gonarcus (g) ungegabelt, spitz auslaufend und mit einer nach dorsal und proximal gerichteten langen Apophyse (ga). Die beiden zephal stark divergierenden Hälften des Penis (p) kaudal zu einer Spitze verschmolzen. Parameren (pa) paarig, mit apikalem und (ventral davon) subapikalem Haken. Hypandrium (h) breit U-förmig.

♀ unbekannt.

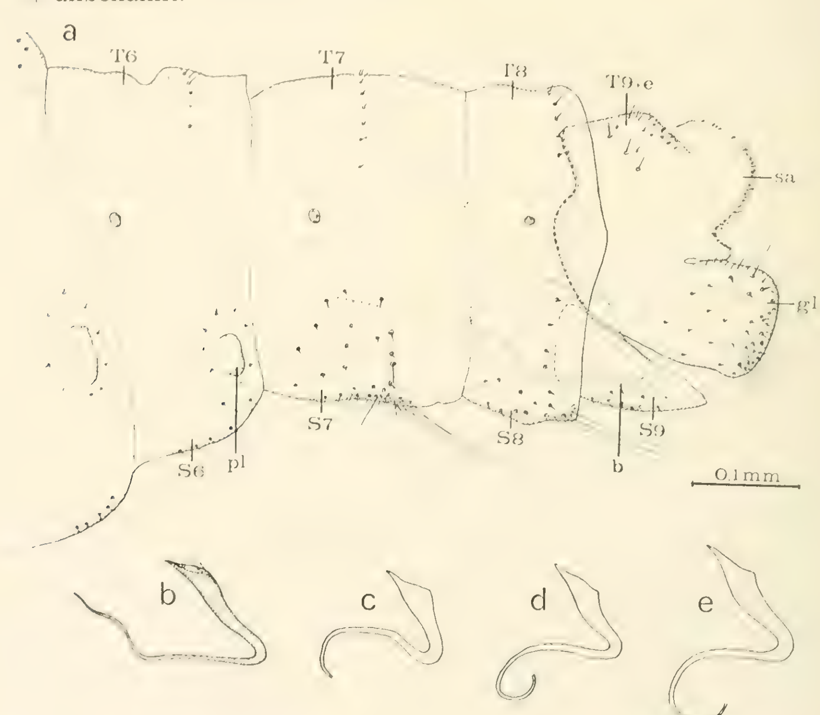


Abb. 2: *Helicoconis tjederi* n. sp., ♀. — a: Genitalsegmente, lateral; b—e: Bursa copulatrix, lateral, der 4 vorliegenden Individuen. — b = Bursa copulatrix, e = Ektoprokt, gl = Gonapophyses laterales, pl = Plicatura, sa = Subanale, S = Sternit, T = Tergit.

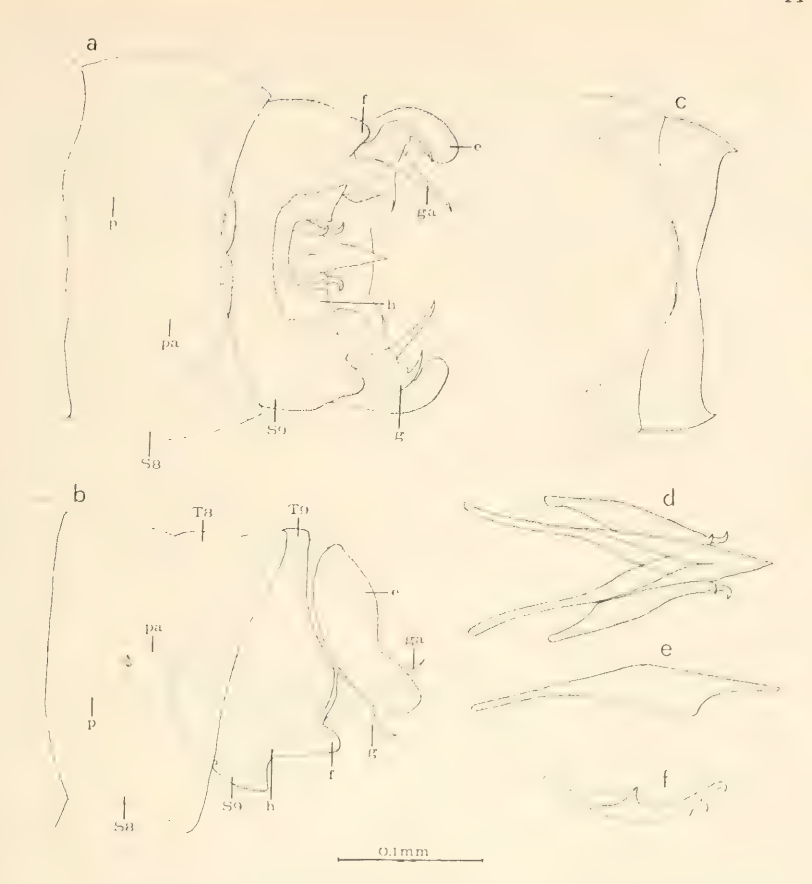


Abb. 3: *Helicoconis premnata* n. sp., ♂. — a und b: Genitalsegmente, ventral und lateral; c: 9. Tergit, dorsal; d: Penis-Parameren-Komplex, ventral; e: Penis, lateral; f: Paramere, lateral. — ga = Apophyse des Gonarcus, alle übrigen Abkürzungen wie in Abb. 1.

Differentialdiagnose: Auf Grund prinzipieller Übereinstimmungen im Bau der ♂ Genitalsegmente ist *Helicoconis premnata* n. sp. am nächsten mit *Helicoconis lutea* Wall. verwandt, unterscheidet sich jedoch im einzelnen in zahlreichen Merkmalen des ♂ Genitalapparats (vgl. Abb. 256—258 in Aspöck, Aspöck und Hölzel 1980). So kann die Art z. B. problemlos durch die Form des Gonarcus, der bei *H. lutea* gegabelt ist, differenziert werden.

Ökologie: Das einzige bisher bekannte Individuum von *Helicoconis premnata* n. sp. wurde in einem ausgedehnten Kiefern-Fichten-Tannen-Mischwaldgebiet von *Pinus* gestreift.

Dank

Wir danken Christoph Aspöck für seine wertvolle Mitarbeit bei den mit erheblichen Strapazen verbundenen Freilandarbeiten und Aufsammlungen.

Summary

Two new species of *Helicoconis* Enderlein *(Neuropteroidea : Planipennia : Coniopterygidae), H. tjederi* n. sp. and *H. premnata* n. sp., found in the West-Himalaya (India, Jammu & Kashmir, near Kishtwar) are described and figured *H. tjederi* has an isolated position within the genus, whereas *H. premnata* shows a clear relationship to *H. lutea* Wallengren. Both species can easily be identified by characters of the ♂ genitalia.

Literatur

Aspöck, H., U. Aspöck und H. Hölzel (unter Mitarbeit von H. Rausch) (1980): Die Neuropteren Europas. Eine zusammenfassende Darstellung der Systematik, Ökologie und Chorologie der Neuropteroidea (Megaloptera, Raphidioptera, Planipennia) Europas. — 2 Bde., 495 pp., 355 pp., Goecke & Evers, Krefeld.

Kis, B. (1965): Die Helicoconis-Arten Rumäniens (Neuroptera, Coniopterygidae). — Reichenbachia 5: 125—130.

Anschrift der Autoren:
Hubert Rausch, Uferstraße 7, A-3270 Scheibbs;
Univ.-Prof. Dr. Horst und Dr. Ulrike Aspöck,
Kinderspitalgasse 15, A-1095 Wien, Österreich
(Austria).

Die Hyperaspis-Arten der Türkei

(Coleoptera, Coccinellidae)

Von **Nedim Uygun** und **Helmut Fürsch**

Abstract

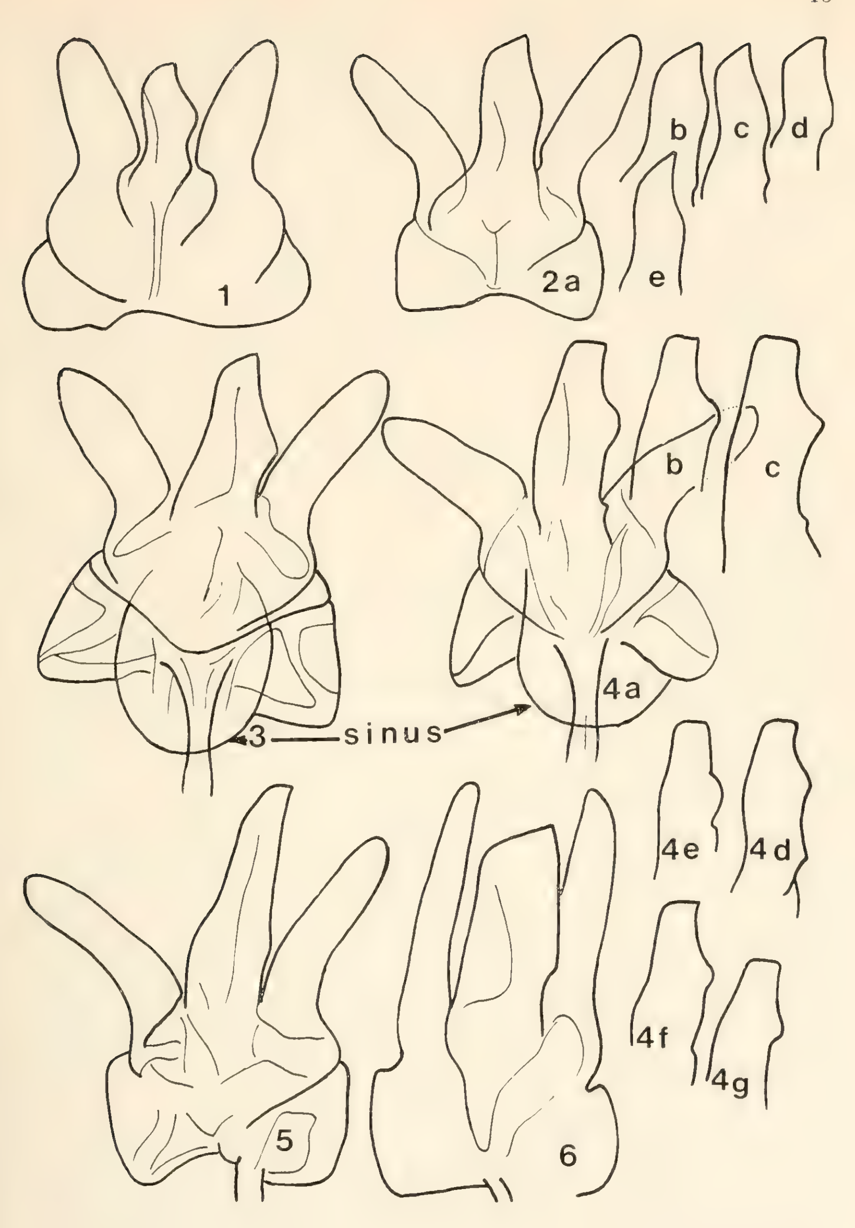
A key for all *Hyperaspis* species known from Turkey is given. One species is described as new. Faunistic data for all in Turkey distributed *Hyperaspis* species are recorded.

Die *Hyperaspini* gehören immer noch zu den am wenigsten erforschten Coccinelliden der Westpalaearctis. Hier wird erstmals eine faunistische Übersicht über die bisher in der Türkei festgestellten Arten vorgelegt. Sie basiert vor allem auf Untersuchungen von Nedim Uygun sowie auf Sichtung des Materials der Zoologischen Staatssammlung München, dem Museum Georg Frey in Tutzing und der Sammlung H. Fürsch, Ruderting.

Die Autoren schulden besonders der T. B. T. A. K. (Türkische wissenschaftliche und technische Forschungsgemeinschaft) Dank, und den Leitern der Zoologischen Museen in München und Graz, Herrn Dr. Fittkau und Herrn Dr. Kreissl, an deren Instituten die Aufarbeitung des umfangreichen Materials erst möglich wurde.

Tabelle der türkischen Arten (♂♂)

1 Schwarze Elytren mit je einem hellen Fleck 2
— Elytren mit mehr als einem hellen Fleck 6
2 Diese Makel ist in Form einer Längsbinde von der Schulter gegen die Elytrenspitze gerichtet . . . . **weisei** Khnz.
— Die Makel ist klein, rundlich und liegt hinter der Elytrenmitte. (Ein heller Strich auf der Schulterbeule der ♂♂ wird hier nicht mitgezählt!) 3



Abbildungen der männlichen Genitalorgane folgender *Hyperaspis*-Arten: 1 *H. campestris;* 2 *H. pseudopostulata,* a—e verschiedene Formen der Basalloben; 3 *H. kansui;* 4 *H. quadrimaculatus* und *H. reppensis,* a—d verschiedene Formen der Basalloben von *H. quadrimaculatus* (a, b, c aus der Türkei, d aus dem Leithageb.), e—g von *H. reppensis* (e Niederösterreich, f Vintschgau, g Wien Umgebg.); 5 *H. femorata;* 6 *H. syriaca.* An den Parameren sind die Haare weggelassen. Die Siphones wurden nicht abgebildet. Wenn nicht anders angegeben, stammen alle Präparate von Exemplaren aus der Türkei.

3 Dieser helle Fleck liegt knapp hinter der Elytrenmitte (also nicht in der Spitze) . . . . **campestris** (Herbst)
— Dieser Fleck liegt kurz vor der Elytrenspitze 4
4 Elytren ohne helle Strichmakel in Schulternähe . **reppensis** (Herbst)
— Elytren mit Strichmakel 5
5 Aedeagus Abb. 2 . . . . **pseudopustulata** Mls.
— Aedeagus Abb. 3 . . . . **kansui** spec. nov.
6 Jede Elytra mit 2 isolierten Makeln, die hintereinander liegen (abgesehen von einem Schulterstrich) 7
— Jede Elytra mit hellem Seitensaum und 3 hintereinanderliegenden Makeln auf der Elytrenscheibe, nahe der Naht, deren vorderste sich in der Regel mit dem Elytrenseitensaum verbindet . . **polita** Weise
7 Körperform rundlich, Makeln meist sehr klein, gelb . **syriaca Weise**
— Körperform breitoval, Makeln rötlich 8
8 Aedeagus Abb. 4. . . . . **quadrimaculata** Redtenbacher
— Aedeagus Abb. 5. . . . . **femorata** Motsch.

Die Arten und ihre Verbreitung

Hyperaspis campestris (Herbst) Aedoeagus Abb. 1. In der Türkei nur an der Schwarzmeerküste gefunden, vor allem in Citrusplantagen als Verfolger von Cocciden.

Hyperaspis reppensis (Herbst) Aedoeagus Abb. 4 e—g. Burdur und Afyon in Macchia und auf *Abies* (1500 m). Muğla, Çannakale, Gaziantep.

Hyperaspis quadrimaculata Redtenbacher (= *femorata* Giray et Günther nec. Motschoulsky, = *inaudax* Günther nec. Mulsant) Aedoeagus Abb. 4 a—d. Ankara-Baraj, Izmir, Umgebung Adana in Citrusplantagen und Trockenweiden, Denizli und Aydin auf *Abies*, Umgebung Mardin, Umgebung Van auf Trockenweide, Umgebg. Muğla, Gaziantep, Balikeşir auf Mais. Die männlichen Genitalorgane dieser Art sind von denen der *H. reppensis* nicht zu unterscheiden. Auch der für *reppensis* so charakteristische Sinus unterhalb der Phallobasis ist in gleicher Größe ausgebildet. Die Siphospitzen geben ebensowenig Anhalt für eine Trennung der beiden Arten. Der Anschein, *H. quadrimaculata* sei breiter gebaut als *H. reppensis* konnte durch exakte Messungen an einigen Dutzend Tieren widerlegt werden. Ein gutes Differentialmerkmal fand G ü n t h e r : abgesehen von den 4 Makeln auf den Elytren ist die Stirn bei *H. quadrimaculatus* deutlich stärker gewölbt und die Punktierung auf Kopf, Pronotum und Elytren feiner als bei *H. reppensis*. Bei *H. quadrimaculata* ist der Clypeus deutlich von der Stirn abgesetzt („fast stufenartig"). Aus Izmir liegen Tiere vor, deren vordere Makel so schwach erkennbar ist, daß sie selbst von guten Kennern übersehen werden konnte. So kommt diesen Strukturmerkmalen besondere Bedeutung zu. Auffällig ist auch eine etwas abweichende Pronotumbildung: Bei mitteleuropäischen Populationen von *H. reppensis* ist dessen Vorderrand deutlich eingekerbt, während er bei *H. quadrimaculatus* gerade ist (wie übrigens auch bei süditalienischen Populationen von *H. reppensis*). Die vorliegenden Befunde würden den Schluß nahelegen, beide Taxa seien lediglich subspezifisch verschieden, wenn sie nicht im gleichen Gebiet allerdings mit unterschiedlicher Häufigkeit in den gleichen Biotopen vorkämen. In der Türkei ist *H. quadrimaculata* bedeutend häufiger.

Hyperaspis pseudopostulata Mulsant (Aedoeagus Abb. 2)
Umgebg. Alanya in Macchia und auf Trockenweide. Entlang der gesamten SW-Küste. Nachweis neu für die Türkei!

Hyperaspis kansui sp. nov. Aedoeagus Abb. 3

H o l o t y p u s , ♂: Elaziğ-Güneyçayiri, am 22. 7. 1977 auf Trokkenweide gekätschert, leg. U y g u n. A l l o t y p o i d ♀ und 3 P a r a t y p o i d e (♀♀) coll. U y g u n , Adana mit den gleichen Daten. 3 P a r a t y p o i d e (2, 1): Van-Kurubas, 30. 7. 1977 Trockenweide, leg. U y g u n ; Coll. U y g u n , Adana und coll. F ü r s c h .

Länge: 3,3—3,4 mm, Breite: 2,6—2,7 mm. Vorderhälfte des Kopfes schwarz, Stirn gelb. Pronotumseiten und -vorderrand gelb. Auf den schwarzen Elytren sind Schulterstrich und Apikalfleck rötlich. Bei den ♀♀ sind nur die Seiten des Pronotums und ein Apikalfleck rot.

S k u l p t u r i e r u n g : Kopf und Pronotum gleichmäßig dicht punktiert und sehr fein genetzt (zwischen den Punkten 3—4 Netzmaschen). Die Elytrenpunkte sind viel stärker eingestochen, der Untergrund ist hier nicht genetzt, aber mit einer ganz feinen, kaum sichtbaren Grundskulpturierung versehen. Die Elytren erscheinen deshalb glänzend, wogegen Kopf und Halsschild matt aussehen.

U n t e r s e i t e schwarz, Seiten des Abdomens, sowie Schienen und Tarsen dunkel rötlich. Die Kiellinien des Prosternums liegen nahe beieinander und treffen sich im vorderen Drittel, gehen also nicht an den Vorderrand heran.

D i f f e r e n t i a l d i a g n o s e : In der Zeichnung ist die neue Art in diesem Faunengebiet nur mit *H. pseudopustulata* Muls. zu verwechseln. Diese aber ist im Vergleich zur neuen Art auf den Elytren etwas stärker punktiert, dafür ist die Netzung auf dem Pronotum bei *kansui* deutlicher, bei der neuen Art treten demnach die Pronotumpunkte nicht deutlich in Erscheinung. Auch die helle Zeichnung auf dem Pronotum ist nicht so ausgedehnt wie bei *H. pseudopustulata*. Ein auffälliges und wichtiges Merkmal ist eine Vorwölbung, ein S i n u s , unterhalb der Phallobasis, der bei den Arten dieses Gebietes noch bei *H. quadrimaculata* zu finden ist. Die Art ist Herrn Prof. Dr. K a n s u gewidmet.

Hyperaspis polita Weise: Umgebung Adana auf *Citrus* als Verfolger von *Planococcus citri* Risso. Diese Art wird derzeit in Massen gezüchtet, um zu erfahren, wie effektiv die Art *Planococcus citri* verfolgt.

Hyperaspis syriaca Weise: Aedoeagus Abb. 6: leider nur Fundortangabe „Asia minor". Neu für die Türkei.

Hyperaspis femorata Motschulsky: Aedoeagus Abb. 5. Tarsus, Umgebg. Mus, Mardin, Van, Antakya.

Hyperaspis weisei Jablokoff-Khnzorian: Beschrieben aus Konya und Eski-şehir. Hier liegt nur ein ♀ aus dem Taurus (Karaman) vor.

Literatur

G ü n t h e r , V. (1958): Ergebnisse der Zoologischen Expedition des Nationalmuseums in Prag nach der Türkei. 22. Acta Ent. Mus. Nat. Pragae, XXXII, 489.

G i r a y , H. (1970): Harmful and useful species of Coccinellidae from aegean region with notes on their localities, collecting dates and hosts. — Yearbook of Faculty of Agric. Univ. Ege, I (1).

J a b l o k o f f - K h n z o r i a n , S. M. (1971): Synopsis des Hyperaspis paléarctiques (Col. Coccinellidae). — Ann. Soc. ent Fr. 7 (1).

T u n ç y ü r e k - S o d a n b a y , M. (1978): The list of natural enemies of agricultural crop pest in Turkey. Part II. — Türkiye bitki koruma dergisi; Cilt 2, Sayi 2.

Anschrift der Verfasser:
Doc. Dr. Nedim U y g u n , G. Ü. Ziraat Fakültesi Adana - Türkei
Dr. Helmut F ü r s c h , Bayerwaldstraße 26, D-8391 Ruderting.

Das Naturhistorische Museum Athen bittet um Mithilfe

Das Goulandri-Museum für Naturgeschichte in Athen-Kifissia wurde 1960 von Angelo und Niki Goulandri gegründet. Die Zielvorstellung der Gründer, die naturwissenschaftliche Bildung in Griechenland zu fördern und zu vertiefen, wird durch eine nach modernen didaktischen Erkenntnissen aufgestellte Schausammlung verwirklicht. Darüber hinaus wird in mehreren Abteilungen die wissenschaftliche Erforschung der griechischen Flora und Fauna betrieben. In Zusammenarbeit mit namhaften Wissenschaftlern wird ein Jahrbuch sowie monographische Literatur veröffentlicht. In der entomologischen Abteilung ist für die Lepidoptera bereits grundlegende Arbeit geleistet worden, für die Coleoptera hat das Museum noch keine Spezialisten zu einer ehrenamtlichen Zusammenarbeit gefunden, worauf es jedoch angewiesen ist.

Das Naturhistorische Museum ist das einzige seiner Art in Griechenland und wäre ein geeigneter Ort, das reichhaltige Material, das bei vielen Coleopterologen als Ergebnis ihrer Aufsammlungen in Griechenland vorhanden ist, hier zu konzentrieren. Deswegen wendet sich das Museum an die Coleopterologen mit der Bitte, determinierte Doubletten zur Verfügung zu stellen, um eine Sammlung aufzubauen. Die anfallenden Spesen werden übernommen. Das Museum würde es sich als Ehre anrechnen, wenn es mit Hilfe aller Coleopterologen eine Dokumentation der Arten und Fundorte schaffen könnte, welche die Grundlage für die Arbeit an einer Griechenland-Fauna bildet.

Einschlägige wissenschaftliche Manuskripte sind der Schriftleitung willkommen, für die Bibliothek wird um Überlassung von Separata gebeten, die die griechische Fauna betreffen.

Niki Goulandri
Naturhistorisches Museum Athen
Levidou 13, Athen-Kifissia

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Programm für die Monate März und April 1981

Montag, den 9. März	**Außerordentliche Mitgliederversammlung** Einziger Tagesordnungspunkt: Wahl des 1. Kassenwartes Vortrag: Dr. E. J. Fittkau: Chinesische Lebensräume (mit Lichtbildern)
Montag, den 23. März	Vortrag: F. Hebauer: Heimische Schwimmkäfer — lebend photographiert zur Bestimmung im Gelände (mit Lichtbildern)
Freitag, den 3. April bis Sonntag, den 5. April	Bayerischer Entomologentag (Siehe Sonderprogramm)
Montag, den 13. April	Vortrag: Dr. W. Steinhausen: Wirtschaftlich bedeutende Insekten in den Tropen Amerikas (mit Lichtbildern)
Montag, den 27. April	Abschluß des Wintersemesters

Die Vorträge finden im Kleinen Hörsaal des Zoologischen Institutes, München 2, Luisenstr. 14, statt, die Veranstaltung am 27. April im „Haus des Sportes", Briennerstraße 50, Rückgebäude. Beginn der Veranstaltungen jeweils 19.30 Uhr.

Der Koleopterologische Arbeitskreis in der Münchner Entomologischen Gesellschaft trifft sich am **16. März,** 18 Uhr, in der Gaststätte „Alter Peter", Buttermelcherstraße, Ecke Klenzestraße zu einem Bestimmungsabend.

Bitte Zahlkarten und Erhöhung des Mitgliedsbeitrages beachten!

NACHRICHTENBLATT
der Bayerischen Entomologen
Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. W. Forster, 8000 München 19,
Maria-Ward-Straße 1 b
Postsch.-Kto. d. Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569-807
Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten

30. Jahrgang / Nr. 2 15. April 1981 ISSN 0027-7425

Zur Taxonomie von Purpuricenus globulicollis Muls. und Phytoecia julii Muls.

(Coleoptera, Cerambycidae)

Von **Karl Adlbauer**

Abstract

The identity of *Purpuricenus globulicollis* Muls. and *Phytoecia julii* Muls. is discussed. It is determined on the results of research that *Purpuricenus globulicollus* Muls. is to be valued as species propria which has not been considered in the German-speaking literature so far. *Phytoecia julii* Muls. was recently shown up as a proper species and it is also proved that *Phytoecia julii* Muls. is only presented as a form of *Phytoecia nigricornis* (F.).

1. Einleitung

Sowohl von *Purpuricenus globulicollis* Muls. als auch von *Phytoecia julii* Muls. herrscht bezüglich taxonomischer Abgrenzung in der Literatur keine Einheitlichkeit. Während *P. globulicollis* Muls. bei uns als Subspezies oder sogar als Morpha von *Purpuricenus kaehleri* (L.) gilt, wird *Phytoecia julii* Muls. in neuerer Zeit in der deutschen Literatur als selbständige Art bezeichnet und nicht mehr als Form von *Phytoecia nigricornis* (F.). Untersuchungen an beiden Arten sollen zeigen, daß diese Meinungen nicht zu Recht bestehen, und helfen, die Frage der taxonomischen Abgrenzung beider Arten zu klären.

2. *Purpuricenus globulicollis* Mulsant, 1839

2.1 Einleitung

Gerade in der Literatur des deutschsprachigen Raumes hat sich die Anerkennung von *Purpuricenus globulicollis* als selbständige Art bis jetzt nicht durchsetzen können. Während bereits Müller 1906 und 1949, Porta 1934, Heyrovsky 1967, Mikšić 1971 und Villiers 1978 *P. globulicollis* als eigene Art führen, bzw. auf die deutlichen Unterschiede zu *Purpuricenus kaehleri* (L.) hinweisen, teilt Plavilstshikov 1940 *P. kaehleri* (L.) in zwei Formenreihen (Morphen): *P. kaehleri*-Reihe und *P. kaehleri/globulicollis*-Reihe. Harde 1966 und Horion 1974 behandeln *P. globulicollis* als Subspezies von *P. kaehleri*, Demelt 1968 orientiert sich ganz an Plavilstshikov. Franz 1974 erwähnt schließlich *P. globulicollis* überhaupt nicht.

Da *Purpuricenus globulicollis* im Durchschnitt kleiner ist als *P. kaehleri* — Körperlänge 12—15 mm im Gegensatz zu 14—20 mm, nach anderen Angaben aber auch 9—20 mm — werden die zur Unterscheidung herangezogenen Merkmale (im Verhältnis zur Körperlänge kürzere Antennen, schwächere Dornen an den Pronotumseiten, schmälere Statur) als nicht konstant angesehen und einfach der schwächeren Ausbildung zugeschrieben.

Angesichts der Seltenheit von *P. globulicollis* und den daraus resultierenden geringen Beständen in den Sammlungen ist eine genaue Beurteilung der Unterscheidungsmerkmale natürlich sehr erschwert.

2.2 Untersuchtes Material

Nicht nur eigenes Material konnte zur Untersuchung herangezogen werden, es war auch möglich, in die Sammlung des Steiermärkischen Landesmuseums Joanneum, Graz, Einsicht zu nehmen, außerdem in die Kollektionen der Herrn Carolus Holzschuh, Wien, und Siegfried Steiner, Klagenfurt. Den Herrn Carolus Holzschuh, Dr. Erich Kreissl (Landesmuseum Joanneum) und Siegfried Steiner möchte ich an dieser Stelle herzlich für ihr Entgegenkommen danken.

Neben einer Serie von normal großen Exemplaren von *P. globulicollis* konnten auch ein übergroßes Weibchen von 18 mm und ein Männchen von 17 mm Körperlänge untersucht — diese entsprechen damit durchschnittlichen *P. kaehleri* — und mit *P. kaehleri* verglichen werden, was der Klärung der Frage der Artberechtigung von *P. globulicollis* sehr entgegenkommt.

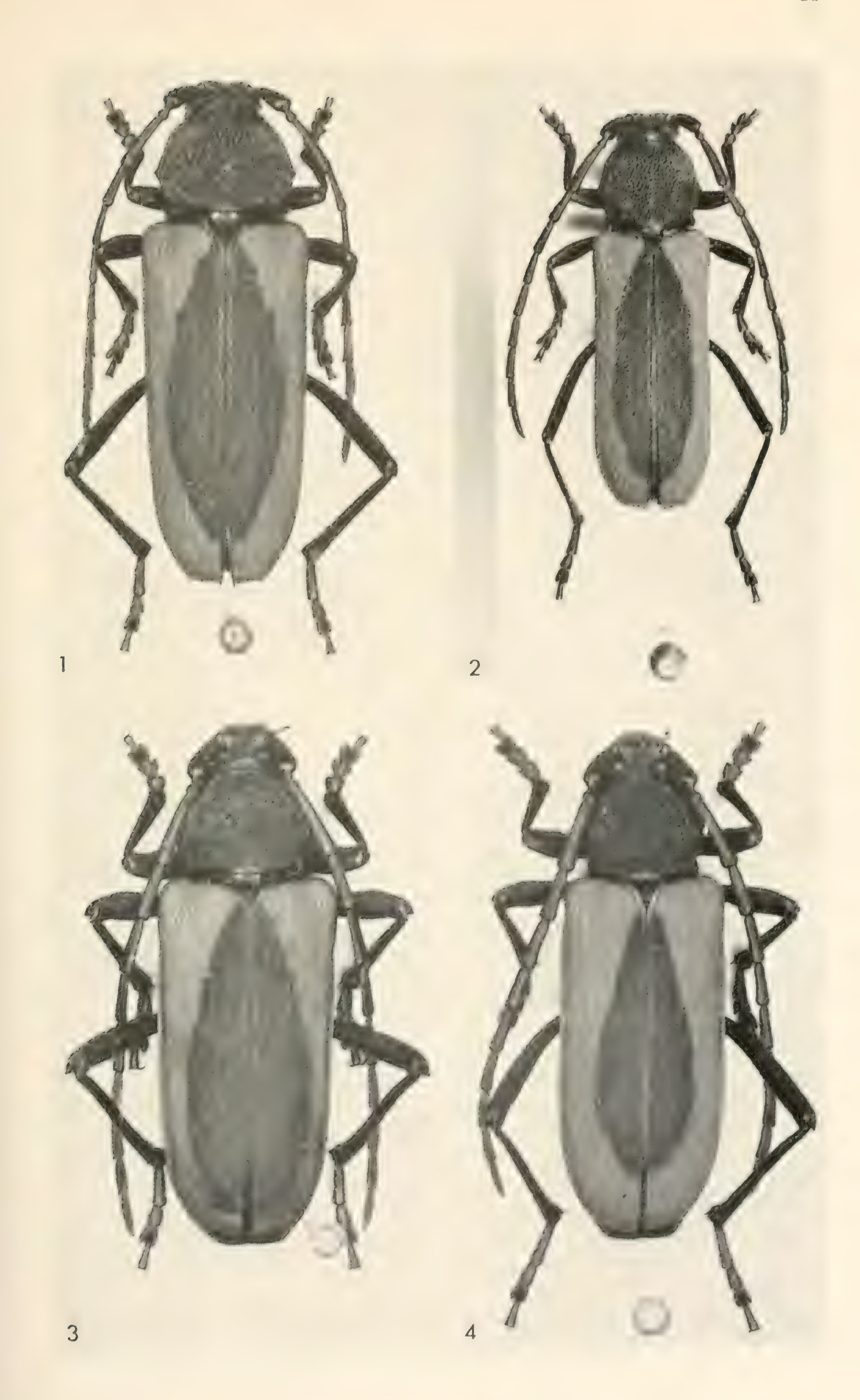
Untersuchtes Material von *Purpuricenus globulicollis:*

Hinterland v. Senj, Kroatien, 200 m, 26. 6. 1979, 1 ♀ auf *Sambucus ebulus*, leg. A. Mauerhofer, in coll. m.

Jurjevo, S. Senj, Kroatisches Küstenland, 200 m, 10.—11. 7. 1980, mehrere ♀♀ an ausgelegtem Obstköder, leg. C. Hribernik u. K. Adlbauer.

Abb. 1: *Purpuricenus globulicollis* Muls., Jurjevo
Abb. 2: *Purpuricenus globulicollis* Muls., Hinterland von Senj
Abb. 3: *Purpuricenus kaehleri* (L.), Jurjevo
Abb. 4: *Purpuricenus kaehleri* (L.), Geschriebensteingebiet.

Alle abgebildeten Tiere sind Weibchen, Fotos: Dr. J. Gepp.


1
2
3
4

Aus der Coll. Joanneum:

Dalmatia,	1 ♂
Zara,	1 ♂
Metkovics,	5 ♂♂
Kaltenleutgeben,	1 ♀
ohne Angaben,	2 ♂♂

Anmerkung: Zara (heute Zadar) und Metkovics (Metković) befinden sich in Dalmatien, Kaltenleutgeben in Niederösterreich.

Aus der Coll. Holzschuh:
Umg. Skoplje, Mazedonien, 1 ♂
Aus der Coll. Steiner:
Petrovac, 1000 m, Crna Gora (Montenegro), 2 ♂♂.

Von *Purpuricenus kaehleri* stand aus der eigenen Sammlung und aus den Coll. Mauerhofer und Steiner reichliches Vergleichsmaterial aus Österreich (Burgenland: Geschriebensteingebiet) und Jugoslawien (Istrien, Dalmatien) zur Verfügung. Außerdem aus der Coll. Joanneum zahlreiche Exemplare von Triest, Istrien, Dalmatien, Herzegowina, Ungarn, Sizilien und Frankreich.

2.3 Ergebnisse

Es hat den Anschein, als ob sich *P. globulicollis* in den Merkmalen, in denen er von *P. kaehleri* abweicht, außerordentlich konstant verhält, unabhängig von der Körpergröße des jeweiligen Individuums. Die untersuchten Exemplare unterscheiden sich stets in folgenden Punkten von *P. kaehleri:*

1. Der Körper ist im Verhältnis zur Breite länger, also schmäler als bei *P. kaehleri.*
2. Die Seitenränder der Elytren sind parallel oder höchstens schwach konisch zusammenlaufend, aber niemals seitlich gewölbt, wie bei *P. kaehleri.*
3. Das Pronotum ist kugelig gewölbt mit äußerst schwach merkbaren Unebenheiten — bei *P. kaehleri* sind diese wesentlich stärker ausgebildet, das Pronotum ist weniger kugelig.
4. Die Dornen an den Seiten des Pronotums sind auf kleine, spitze Höckerchen reduziert, auch bei großen Exemplaren.
5. Der Apex der Elytren ist deutlich abgestutzt, am Innen- **und** Außenrand in ein Dörnchen ausgezogen — bei *P. kaehleri* ist nur die Innenecke in ein deutliches Dörnchen ausgezogen, die Außenecke zumeist nur etwas eckig oder gerundet vorspringend. (Allerdings kommen bei *P. kaehleri* sehr selten auch am Außenrand in ein Dörnchen ausgezogene Elytren vor — anscheinend aber eher bei sehr großen Exemplaren.)
6. Die Antennen sind im Verhältnis zur Körperlänge deutlich kürzer als bei *P. kaehleri.*
7. Der gemeinschaftliche schwarze Fleck auf den Flügeldecken ist schmäler und gleichmäßiger gewölbt, nicht hinten breiter, als vorne mit der charakteristischen „Tropfenform", wie sie bei typischen *P. kaehleri* vorkommt.

Die durchschnittliche Körpergröße ist außerdem bei *P. globulicollis* wesentlich kleiner als bei *P. kaehleri,* weiters ist das Pronotum bei den mir zur Verfügung stehenden Exemplaren stets mehr oder

weniger rot gefärbt, bei *P. kaehleri* aber zumeist ohne rote Zeichnung.[1])

Diese Fakten sind wohl geeignet, die Eigenständigkeit von *P. globulicollis* zu untermauern und als gesichert gelten zu lassen.

2.4 Verbreitung und Biologie

Über die Verbreitung von *P. globulicollis* liegen unterschiedliche Angaben vor: Nach Villiers 1978 kommt diese seltene, südliche Art von Südfrankreich bis nach Dalmatien vor (auch aus Sizilien wurde sie gemeldet, Ragusa 1924), nach Müller 1949 und Heyrovsky 1967 auch noch in Bosnien-Herzegowina, Albanien, Ungarn, Bulgarien, Rumänien, der ČSSR und Österreich (Umg. Wien). Im Landesmuseum Joanneum befindet sich auch ein ♀ mit den Angaben „Kaltenleutgeben / Rechinger", aber ohne Datumsangabe. Kaltenleutgeben liegt in der südwestlichen Umgebung Wiens! Horion 1974 meldet weiters noch einen Fund aus der Gegend von Darmstadt.

Die Wirtspflanze, in der sich *Purpuricenus globulicollis* entwickelt, ist noch unbekannt, es wird vermutet, daß *Quercus*-Arten das Brutsubstrat darstellen — im Biotop in Jurjevo sind allerdings keine Eichen vorhanden. Die lockere Buschvegetation setzt sich vorwiegend aus *Paliurus, Crataegus*, *Acer* und *Juniperus* zusammen, dennoch kam neben anderen Arten auch ein *Cerambyx cerdo*-Männchen zum Köder.

3. Phytoecia julii Muls. = P. nigricornis f. julii Muls.

3.1 Einleitung

Phytoecia julii wurde bereits 1863 von Mulsant beschrieben, danach aber bis in die jüngste Vergangenheit als Form der *Phytoecia nigricornis* (F.) betrachtet (Breuning 1951). Harde 1966 führt *P. julii* als Subspezies von *P. nigricornis* und deutet erstmalig an, daß es sich bei diesen beiden Formen möglicherweise um zwei verschiedene Arten handle. Demelt 1971 behandelt *P. julii* bereits als eigene Art, Stöver 1972, Horion 1974, Nüssler 1975, Niehuis 1977 und Klausnitzer & Sander 1978 folgen ihm. Während Steiner 1973 sich noch abwartend verhält, bleibt Paulus 1973 bei der alten Einteilung. (Franz 1974 erwähnt *P. julii* bzw. *P. nigricornis julii* überhaupt nicht.)

Unterschieden wird *Phytoecia julii* von *Phytoecia nigricornis* durch zumeist etwas robustere Statur und vor allem durch dichte, gelbliche Tomentierung und Behaarung, welche bei *P. nigricornis* weißgrau ist. Morphologisch sind keine Unterschiede erkennbar, auch Untersuchungen am Aedoeagus der ♂♂ erbrachten keine verwertbaren Unterscheidungsmerkmale. In der typischen Ausbildung sind beide Formen leicht zu trennen — es treten aber auch Formen auf, bei denen dies nicht einwandfrei möglich ist.

[1]) Es ist aber auch schon eine Form des *P. globulicollis* mit völlig schwarzem Pronotum bekannt geworden, und zwar aus Albanien: ab. *unicoloricollis* Heyrovsky. Ebenso sind von *P. kaehleri* Formen bekannt, bei denen das Pronotum in verschiedener Ausdehnung rot gefärbt ist.

Das Hauptkriterium, welches zur Abspaltung der *P. julii* geführt hat, ist die angeblich streng monophage Lebensweise der *P. julii*. *Phytoecia julii* soll nur an *Tanacetum vulgare* leben, für *P. nigricornis* werden *Tanacetum*, *Artemisia* und *Solidago* als Futterpflanzen angegeben (H a r d e 1966, D e m e l t 1971, P a u l u s 1973, S t e i n e r 1973, H o r i o n 1974, N ü s s l e r 1975). Gerade dieses Argument hält aber keiner Überprüfung stand.

Ergebnisse von Untersuchungen zur Biologie dieser beiden Formen, die in den Jahren 1974—1980 gemacht wurden, geben Veranlassung, die systematische Abgrenzung der *Phytoecia julii* zu revidieren.

3.2 Untersuchtes Material

F r a n k r e i c h , Dep. Savoie: 25 km NW Val d'Isere, 1030 m, 28. 5. 1974, *P. julii* aus Wurzel von *Artemisia absinthium* geschlüpft, leg. E. H ü t t i n g e r , in coll. m.

S c h w e i z , Kanton Wallis: Salgesch, Umg. Sierre, 600 m, aus am 1. und 17. 5. 1974 eingetragenen Wurzeln von *Artemisia absinthium* schlüpfte zwar kein Käfer, bei der Sektion der Wurzeln im Herbst desselben Jahres fanden sich aber mehrere lebende Exemplare von *P. julii* in den Puppenwiegen.

Von derselben Lokalität am 6. und 7. 5. 1975 eingetragene Wurzeln von *Artemisia absinthium* ergaben am 26. 5. 1975 ein Exemplar von *P. julii*, weitere 6 Exemplare kamen bei der herbstlichen Kontrolle zum Vorschein, die mit einer Ausnahme alle noch am Leben waren.

Ö s t e r r e i c h , Steiermark: Murauen b. Mureck (Gosdorf), 230 m, 21. 5. 1978, *P. julii* mehrfach auf *Tanacetum vulgare*. Am 29. 5. 1978 und 26. 5. 1979 fanden sich auf denselben Pflanzen nur *P. nigricornis*. In den Wurzeln konnte auch Larvenbefall festgestellt werden.

Reith-Pötz, N. Anger (Bez. Weiz), 600 m, 13. 5. 1973, *P. julii* auf *Tanacetum*, leg. A. M a u e r h o f e r.

Siegersdorf b. Herberstein (Bez. Hartberg), 600 m, 30. 5. 1977 und 4. 6. 1977, *P. nigricornis* auf *Tanacetum vulgare*.

Von derselben Lokalität am 27. 5. 1978 *P. nigricornis* auf *Tanacetum*, leg. A. M a u e r h o f e r.

Hoferberg b. Herberstein (Bez. Hartberg), 530 m, 27. 5. 1978, *P. nigricornis* auf *Tanacetum*, leg. A. M a u e r h o f e r.

Rohrbach a. d. Lafnitz (Bez. Hartberg), 450 m, 27. 5. 1979, 30. 5. 1979, 10. 6. 1979 und 14. 6. 1979, *P. nigricornis*, alle auf *Tanacetum vulgare*, leg. C. H r i b e r n i k und K. A d l b a u e r.

An derselben Lokalität am 27. 5. 1980 *P. julii* auf *Tanacetum vulgare*, leg. C. H r i b e r n i k ; am 1. 6. 1980 jedoch *Phytoecia nigricornis* mehrfach auf *Tanacetum*, leg. C. H r i b e r n i k und K. A d l b a u e r.

Burgenland: Winden am Neusiedlersee, 160 m, 2. 6. 1979, *P. nigricornis und P. julii* auf *Artemisia absinthium*, leg. C. H r i b e r n i k und K. A d l b a u e r.

Panzergraben b. Neusiedl, 140 m, 2. 6. 1979, *P. julii* auf *Artemisia absinthium*, leg. C. H r i b e r n i k.

Bemerkungen zum untersuchten Material: Die Untersuchungen an *Artemisia absinthium* in der Schweiz wurden im Rahmen des Commonwealth-Institutes of Biological Control in Delémont — Jura —

durchgeführt. Die aus den Wurzeln erhaltenen Phytoecien gehörten alle der Form *julii* an, in der Instituts-Sammlung sah ich aber ein weiteres Exemplar von Salgesch (in den Jahren davor aus *Artemisia absinthium* gezüchtet), das eindeutig als *P. nigricornis* anzusprechen war. In den Murauen b. Mureck und in Rohrbach a. d. Lafnitz waren *P. nigricornis* und *P. julii* nicht nur auf gleichen Pflanzen festzustellen, sondern sogar mehrmals auf ein und derselben *Tanacetum*-Pflanze.

Material ohne genauen Hinweis auf die Entwicklungspflanze wurde nicht berücksichtigt.

3.3 Ergebnisse

Aus den Ausführungen geht eindeutig hervor, daß

1. *Phytoecia julii* nicht monophag an *Tanacetum* lebt, sondern auch an *Artemisia absinthium* festgestellt werden konnte,
2. daß *P. nigricornis* und *P. julii* oftmals gemeinsam an denselben Futterpflanzen vorkommen,
3. daß es offenbar von äußeren Faktoren abhängt, ob ein Tier sich zu *P. nigricornis* oder zu *P. julii* entwickelt.

Phytoecia julii ist also weder eine eigene Art, noch eine Subspezies von *Phytoecia nigricornis*, sondern lediglich eine Form derselben!

Es stellt sich die Frage, warum an manchen Stellen *Tanacetum* von *P. nigricornis* f. *julii* als Futterpflanze bevorzugt wird, an anderen Stellen jedoch *Artemisia absinthium*. Z w ö l f e r 1970 gibt als mögliche Gründe für regionalen Futterpflanzenwechsel bei phytophagen Insekten zwei Punkte an, nämlich 1. regionaler Ausfall einer Wirtspflanze und 2. Konfrontation mit neuen, potentiellen Wirtspflanzen. Er weist aber darauf hin, daß auch regionale Unterschiede in der Konkurrenzsituation einen Einfluß auf die Wirtspflanzenwahl ausüben können. Schließlich kann die Wirtspflanzenwahl auch genetisch festgelegt sein — in unserem Fall dürfte aber eher der erste der angeführten Gründe entscheidend sein, da bekanntlich der Wermut durchaus nicht überall anzutreffen ist.

3.4 Beobachtungen zur Ökologie von *Phytoecia nigricornis* f. *julii*

Bei den Untersuchungen an *Artemisia absinthium* in Salgesch, Kanton Wallis, konnte als Parasit von *P. nigricornis* f. *julii* die Schlupfwespe *Phaenolobus fulvicornis* (Gravenhorst) festgestellt werden, die Determination besorgte dankenswerterweise der Bestimmungsdienst am British Museum in London.

Unter dem Druck dieses Parasiten, der zeitweise ziemlich häufig zu sein scheint, hat die Population von *P. nigricornis* f. *julii* offensichtlich stark zu leiden. Die Nachforschungen in den Wurzeln von *Artemisia absinthium*, aus denen *P. nigricornis* f. *julii* schlüpften, ergaben, daß auf 7 unparasitierte Phytoecienlarven 20 parasitierte kamen! Dieser hohe Prozentsatz bestätigte sich auch, als im Herbst 1975 ausgegrabene Pflanzen von *A. absinthium* untersucht wurden. Von 12 untersuchten Pflanzen waren 3 von Phytoecienlarven befallen, und zwar traten in einer Wurzel 5 Larven, in der zweiten 3 Larven und in der dritten 1 Larve auf. Die Larven hatten eine Größe von 11 bis 18 mm, von diesen 9 Larven war nur eine einzige — die größte unter ihnen — nicht parasitiert.

Literatur

Breuning, S. (1951): Revision du genre Phytoecia Muls. — Ent. Arb. Mus. Frey 2: 1—103, 353—460.

Demelt, C. (1968): Eine neue Purpuricenus-Art aus Kleinasien. — Entomol. Bl. 64: 65—69.

Demelt, C. (1971): Zusammenfassung und Revision der Bockkäferfauna in Kärnten. — Carinthia II, Sonderheft 28: 395—412.

Franz, H. (1974): Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt, IV. — Wagner, Innsbruck.

Harde, K. W. (1966): 87. Familie: Cerambycidae, Bockkäfer. In: Freude, H., Harde, K. W. & Lohse, G. A. Die Käfer Mitteleuropas 9: 7—94. — Goecke & Evers, Krefeld.

Heyrovsky, L. (1967): Ergebnisse der Albanien-Expedition 1961 des Deutschen Entomologischen Institutes. — Beitr. Entomol. 17 (3/4): 573—621.

Horion, A. (1974): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer 12. — Schmidt, Neustadt a. d. Aisch.

Klausnitzer, B. & Sander, F. (1978): Die Bockkäfer Mitteleuropas. — Neue Brehm-Bücherei, 499. — Zimsen, Wittenberg Lutherstadt.

Mikšić, R. (1971): Katalog der Bockkäfer (Cerambycidae) Jugoslawiens. — Radnički Univerzitet „Duro Daković“, Sarajevo.

Müller, G. (1906): Cerambycidae Dalmatiae. — Verhandl. zool. bot. Ges. Wien, 56: 653—695.

Müller, G. (1949—1953): I coleotteri della Venezia Giulia, Vol. II: Coleoptera Phytophaga. — Centro sperimentale agrario e forestale, Trieste.

Niehuis, M. (1977): Cerambyciden des Rotenfelsmassivs bei Münster am Stein-Ebernburg (Coleoptera, Cerambycidae). — Decheniana-Beihefte (Bonn) 20: 80—84.

Nüssler, H. (1975): Eine für Sachsen neue Phytoecia-Art (Col., Cerambycidae). — Entomol. Nachrichten 19: 70—72.

Paulus, H. F. (1973): Daten zur Cerambycidenfauna der näheren und weiteren Umgebung von Mainz (Insecta, Coleoptera). — Entomol. Zeitschr. 83 (21): 233—247.

Plavilstshikov, N. N. (1940): Faune de l'URSS, Vol. 22. Cerambycidae. — Académie des Sciences de l'URSS, Moscou-Leningrad.

Porta, A. (1934): Fauna Coleopterorum Italica, Vol. IV. — Heteromera. — Phytophaga. — Piacenza.

Ragusa, E. (1924): I cerambycidae della Sicilia. — Boll. Reale Accademia di Scienze, Lettere e Belle Arti, Palermo: 27—58.

Steiner, S. (1973): Die Bockkäfer aus der Umgebung von Klagenfurt (Coleoptera, Cerambycidae). — Carinthia II, 163 (83): 507—521.

Stöver, W. (1972): Coleoptera Westfalica: Familia Cerambycidae. — Abhandl. Landesmus. Naturkunde Münster Westfalen 34 (3): 1—42.

Villiers, A. (1978): Faune des coléoptères de France, I: Cerambycidae. — Lechevalier, Paris.

Zwölfer, H. (1970): Der „Regionale Futterpflanzenwechsel“ bei phytophagen Insekten als evolutionäres Problem. — Zeitschr. f. angewandte Entomologie 65: 233—239.

Anschrift des Verfassers:
Karl Adlbauer, Neuholdaugasse 84, A-8010 Graz.

(Aus dem 1. Zoologischen Institut der Universität Würzburg)

Krüppelhafte Tagfalter im Freien

(Lepidoptera, Diurna)

Von **Th. A. Wohlfahrt**

Zusammenfassung

Als Anreiz zum Schlüpfen wirkt bei Tagfaltern Temperaturanstieg am Vormittag. Bleibt er aus, dann verbleiben die Imagines in den Puppen und können dort derart für einige Zeit bessere Witterung abwarten. Im Jahre 1972 erbeutete krüppelhafte Tagfalter schlüpften nach Kälteperioden, die sie anscheinend so lange zurückgehalten hatten, daß ein normales Entfalten aller Flügel nicht mehr möglich war.

Summary

In butterflies the process of hatching is induced by the rising temperatures during the morning. Without this stimulant the adults remain in their pupariums thus avoiding unfavourable conditions at least for a certain time. Some crippled butterflies caught in 1972, obviously had hatched after longer periods of relatively low daily temperatures and therefore did not succeed in fully unfolding their wings.

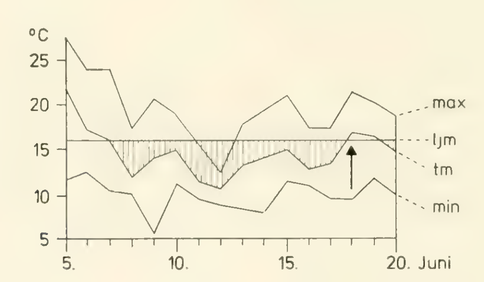
Im Jahre 1972 sind in der Umgebung von Würzburg 9 mehr oder weniger verkrüppelte Tagfalter erbeutet worden. Die Falter, zufällige Fänge, waren durch ihren sonderbaren Flug aufgefallen. Die Rate von 9 gefangenen krüppelhaften Tagfaltern im Frühjahr und Sommer eines einzigen Jahres und auf so engem Raum erschien zu hoch, um noch als „normal“ gelten zu können, weshalb der Verfasser die gegebenen Umstände weiter verfolgte.

Krüppelhafte Falter können aus vielerlei Ursachen entstehen: gewebs- oder hormonbedingte Störungen, Verletzungen der Raupe im Bereich der Imaginalscheiben, oder auch durch äußere Einflüsse auf die frisch geschlüpften Imagines. Besonders bemerkenswert erscheint die Möglichkeit, daß Flügel aus irgendwelchen Gründen trotz anscheinend normaler Ausbildung nicht in der Lage sind, sich voll zu entfalten.

Der Wechsel Dunkel/Hell am Morgen gibt das Schlüpfen infolge der circadianen Rhythmik (A s c h o f f 1958) frei, ob der Falter jedoch erscheint, entscheidet die Temperatur (W o h l f a h r t 1969), also die Erwärmung während des Tages. Im Zuge einer Untersuchung über die Determination des Schlüpftermins beim Segelfalter *Iphiclides podalirius* (L.) wurde den Puppen am voraussichtlichen Schlüpftag die bis dahin regelmäßige tägliche Temperaturerhöhung von 15° C auf 28° C vorenthalten: kein Falter erschien. Daraufhin wurde die Wiedererwärmung zur Induktion des Schlüpfens immer weiter hinausgeschoben. Der auf diese Weise am längsten verzögerte Falter kam am 6. Tag, noch vital und wohlentwickelt. Schlüpfreife Segel-

falter können folglich in der Puppe viele Tage ungünstiger Witterung überdauern, ohne an Vitalität einzubüßen (W o h l f a h r t 1968). Was hier für den Segelfalter gezeigt ist, gilt sicher entsprechend für alle Tagfalter. Es ist ein notwendiger Regulationsmechanismus, um den Tieren ein Fortkommen unter für sie günstigen Umständen zu sichern und zugleich die Individuen anzuhäufen, um zur Propagation der Art an den Flugstellen genügend Falter zu versammeln. Bis ins Ungemessene reicht jedoch die Elastizität des Falterflügels in der Puppe kaum aus, und früher oder später wird ein Flügel nicht mehr voll entfaltbar sein. Von hier bis zum Absterben des Falters in der Puppe ist ein weiter Spielraum, die Individuen sind nach Konstitution wie Einflüssen aus der Umgebung verschieden. Jedenfalls wird sich zu langes Verzögern des Schlüpfaktes auf das Entfalten der Flügel nicht günstig auswirken.

Eine Musterung der 9 verkrüppelten Tagfalter von 1972 ergab folgendes: 1 ♂ *Lycaeides argyrognomon* Brgstr. (Dimbach b. Volkach, 30. 7., leg. W ö r n e r), normal entwickelt, bis auf den sehr stark verkleinerten, jedoch faltenlosen linken Hinterflügel (etwa 1/6 der normalen Fläche), ist sicher das Ergebnis einer fehlerhaften Anlage dieses Flügels (entsprechende Imaginalscheibe nicht in normaler Größe ausgebildet). Die übrigen 8 Falter zeigten Anzeichen für gehemmtes Aufpumpen meist eines Flügels in verschieden starker Ausprägung, 2 Stücke (je 1 ♂ von *Aporia crataegi* L. und *Lycaeides argyrognomon* Brgstr.) waren sogar am gleichen Tag und Fundort erbeutet worden (Volkach, 16. 6., leg. W ö r n e r). Die weiteren 6 Falter sind 1♂ *Pararge aegeria tircis* Btlr. (Volkach, 30. 4., leg. W ö r n e r), 1♂ *Melanargia galathea* L. (Dimbach b. Volkach 26. 6., leg. W ö r n e r), 1♂ *Coenonympha arcania* L. (Gambach/Main, 22. 6., leg. W o h l f a h r t), 1♂ *Nemeobius lucina* L. (Gambach, 23. 5., leg. W o h l f a h r t), 1♀ *Lycaeides argyrognomon* Brgstr. (Gadheim b. Würzburg, 13. 7., leg. L i p i n s k i) und 1♂ *Polyommatus icarus* Rott. (Würzburg, 29. 5., leg. W o h l f a h r t), alle Exemplare sicher erst 1—2 Tage geflogen.



Temperaturverlauf vom 5. bis 20. Juni 1972 im Raum Würzburg (Wetterwarte Würzburg).

max	Tageshöchsttemperatur (Maximum)
min	Tagestiefsttemperatur (Minimum)
tm	Tagesmittel
ljm	Langjähriger Mittelwert
Schraffiert	Tagesmittel unter dem langjährigen Mittelwert
Pfeil	Funddatum zweier krüppelhafter Falter am selben Fundort.

Die dem Verfasser von der Wetterwarte Würzburg in dankenswerter Weise überlassenen meteorologischen Unterlagen (Wetterwarte Würzburg 1972) ergaben, daß diese 8 Falter zweifelsfrei am Ende von 3—12 Tage andauernden Kälteperioden mit Durchschnittstemperaturen erheblich unter dem langjährigen Mittel geschlüpft sein mußten, besonders auffallend bei den beiden am selben Tag und Fundort erbeuteten Exemplaren (Abb.). Man kann in allen diesen Fällen annehmen, daß die in den Puppen zurückgehaltenen schlüpfreifen Imagines bereits geschädigt und dadurch in der Entfaltung behindert waren. Trotzdem zeigten alle noch ein erstaunliches Flugvermögen. Außer den geschädigten flogen stets in Anzahl normale Individuen der betreffenden Arten. Wieviele allerdings gar nicht mehr zum Schlüpfen kamen, läßt sich nicht abschätzen. Immerhin weisen die Beobachtungen auf eine Entstehungsmöglichkeit von verkrüppelten Schmetterlingen im Freien hin.

Herrn D. Lipinski und Herrn M. Wörner danke ich für die Überlassung der pathologischen Falter. Von besonderem Interesse wären nunmehr Beobachtungen in den kalten und regenreichen Wochen des Sommers 1980.

Literatur

Aschoff, J. (1958): Tierische Periodik unter dem Einfluß von Zeitgebern. Z. Tierpsychol. 15, 1—30.

Wetterwarte Würzburg (1972): Agrarmeteorologischer Monatsbericht für den Würzburger Raum. 23. Jg., Nr. 6.

Wohlfahrt, Th. A. (1968): Beobachtungen über den relativen Wirkungsgrad der Zeitgeber am Ende des Puppenstadiums von Iphiclides podalirius (L.) (Lepidoptera, Papilionidae). Verh. Deutsch. Zool. Ges., 274—278.

Wohlfahrt, Th. A. (1969): Woher weiß ein Segelfalter, wann es Zeit ist, aus der Puppe zu schlüpfen? Umschau in Wissenschaft und Technik (Frankfurt a. M.), 69. Jg., 80.

Anschrift des Verfassers:
Prof. Dr. Th. A. Wohlfahrt, Röntgenring 10, D-8700 Würzburg.

(Aus dem Institut für Zoologie der Universität Innsbruck)

Zur Nomenklatur, Morphologie und Verbreitung der Halmwespe Caenocephus lunulatus (Strobl, 1895) comb. nov.

(Hymenoptera, Cephidae)

Von **Wolfgang Schedl**

Summary

From Eurasia till now is recorded only on *Caenocephus* species, that is *C. jakowleffi* Konow 1896 (1 ♂ from Irkutsk, 1 ♀ from Dalmatia). From Melk, Lower Austria, is described 1 ♀ as *Cephus lunulatus* Strobl 1895. Clearing up this taxon by the author the nomenclature of this complex is fixed to *Caenocephus lunulatus* (Strobl, 1895). Female and male are figured the first time in some important characteristics. The food plant of *C. lunulatus* and the nearctic species *C. aldrichi* Bradley 1905 are unknown.

Arten der Gattung *Caenocephus* sind leicht von allen anderen Cephiden-Genera durch zwei negative Merkmale unterscheidbar. Ihnen fehlen die zweite Cubitalquerader und somit eine Cubitalzelle im Hinterflügel (Abb. 52 in Ries, 1937, bzw. Abb. 1 a dieser Arbeit) und die präapikalen Sporen der Hintertibien. Derzeit kennen wir in Eurasien nur den Genotypus *C. jakowleffi* Konow, 1896, aus Irkutsk (Sibirien) in 1 ♂ und 1 ♀ aus Dalmatien (Konow, 1898, p. 269), das Konow kurz beschreibt und mit etwas Vorbehalt zu dieser Art stellt. Sonst ist nur noch *C. aldrichi* Bradley, 1905, aus Nordamerika (USA: Idaho, Washington Territory, California; Canada: Brit. Columbia) bekannt, ebenfalls nur in wenigen Exemplaren. Die Wirtspflanzen sowohl der nearktischen wie auch der palaearktischen Art sind unbekannt.

Bei der Bearbeitung des „Catalogus Faunae Austriae" Beitrag *Hymenoptera-Symphyta* stieß Verfasser auf die Beschreibung eines *Cephus lunulatus* Strobl, 1895, auf Grund 1 ♀ aus Melk, Niederösterreich. Konow (1896) berücksichtigt diese Spezies nicht in seiner Monographie über den „Tribus Cephini", obwohl er das Stück von Strobl in Händen hatte (Strobl, 1901, p. 74). Im „Hymenopterorum Catalogus", Pars *Cephidae*, von Klima (1937) wird *Cephus lunulatus* unter Species inquirendae geführt, mit dem Zitat von Strobl (1901) und dem Hinweis „*(Caenocephus)*". Schon Strobl hat in einer „Nota" auf p. 71 den Verdacht geäußert, daß sein *Cephus lunulatus* zum Genus *Caenocephus* zu stellen wäre. Nach Studium des Typus ♀ von *Cephus lunulatus* und des Typus ♂ von *Caenocephus jakowleffi* stellt sich nun heraus, daß es sich mit großer Sicherheit um dieselbe Art handelt, was nicht weiter verwunderlich ist, weil ein Großteil unserer mitteleuropäischen Symphyten-Fauna aus eurosibirischen Arten besteht (siehe in Verzhutsky [1966] bzw. Schedl [1980]).

Caenocephus lunulatus (Strobl, 1895) comb. nov.

Cephus lunulatus Strobl: Wien. ent. Ztg., 14: p. 265 ♀
Caenocephus Jakowleffi Konow, 1896: Wien. ent. Ztg., 15: p. 152 ♂
Caenocephus Jakowleffi Konow, 1898: Ent. Nachr., 24: p. 269.

Das ♂ (8,5 mm lang) entspricht im Habitus, Körperfarbe, Gelbverteilung (zum Zeitpunkt der Originalbeschreibung weiß!) an den dunkelbraunen Tergiträndern und in der Mikrostruktur der Körperober-

fläche dem ♀ Typus (14 mm lang). Lediglich die weißgelben Flecken an den besagten lateralen Tergiträndern reichen beim ♂ fast vom 1. bis zum 7. Abdominalsegment, beim ♀ vom 2. bis zum 5. Die Beine I—III sind bei ♀ und ♂ ab dem 2. Trochanter rötlichgelb, die Mandibeln (Abb. 1 d) sind in beiden Geschlechtern gelblich mit braunen Zahnspitzen (ursprünglich wohl rötlich). Die Krallen der Mittel- und Hintertibien sind in beiden Geschlechtern breit gespalten (Abb. 1 e). In der Anzahl der Antennenglieder differieren ♂ und ♀ um eines, was nichts Trennendes besagt, das ♀ weist 20 *(C. lunulatus)* (Abb. 1 c), das ♂ 19 Glieder *(C. jakowleffi)* auf. Das 3. Antennenglied ist in beiden Geschlechtern länger als das 4. Beim ♂ erscheinen die Glieder ab dem 5. annähernd quadratisch, was beim ♀ erst ab dem 12. zu beobachten ist.

Die Körperfarbe ist bei den alten Museumsexemplaren dunkelbraun, das Flügelgeäder braun, die Costa etwas heller, Pterostigma dunkelbraun.

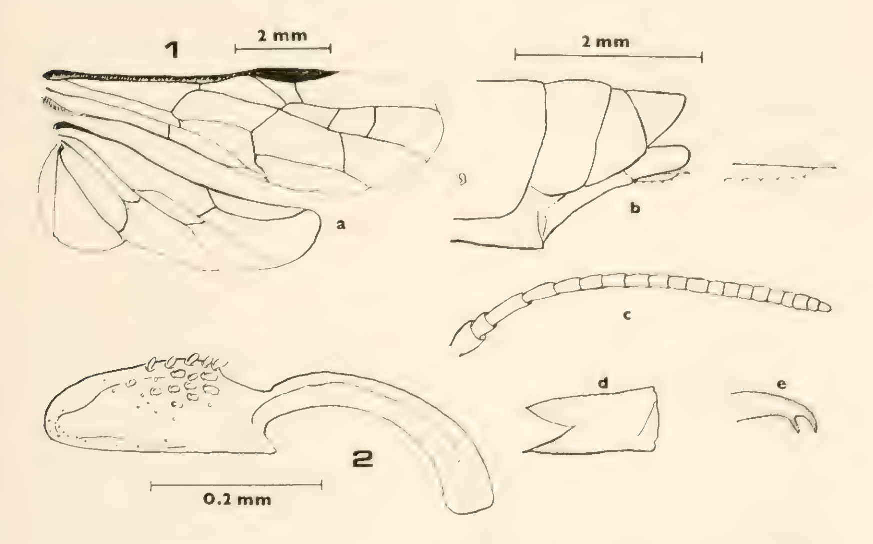


Abb. 1: *Caenocephus lunulatus* (S t r o b l) Typus ♀ aus Melk, N.Ö.: a) rechter Vorder- und Hinterflügel; b) Abdomenende in Lateralansicht; c) linke Antenne von der Körpersymmetrieebene aus gesehen; d) linke Mandibel; e) Kralle der Hinterbeine (Original).

Abb. 2: *Caenocephus lunulatus* (S t r o b l) Paratypus ♂ aus Irkutsk, Sibirien: Lateralansicht einer Penis-Valve (Original).

Das ♂ von *C. lunulatus* (Strobl) zeigt wie das von *C. aldrichi* Bradley keine besonderen Strukturen oder behaarte Felder an den letzten Sterniten. Der ♂-Genitalapparat hat Ähnlichkeit mit dem von *C. aldrichi.* Unterschiede erkennt Verfasser in dem Anhang und der Behaarung der Haltezangen (Gonostyli), in der Form der Penis-Valven (Gonapophysen IX) wie auch in der Bedornung der Valvenfläche: bei *aldrichi* spitzkegelförmig, bei *lunulatus* breit, flach, spatelförmig. (Abb. 2).

H o l o t y p u s : ♀ *Cephus lunulatus* Strobl, 1895, Melk, auf Gesträuch im Stiftsgarten, 1 6, [18] 83, leg. S t r o b l , in coll. G. S t r o b l , Naturhistorisches Museum in Admont, Österreich.

Paratypus (= Allotypus): ♂ *Caenocephus jakowleffi* Konow, 1896, Sibir.[ien], Irkutsk, in coll. Institut für Pflanzenschutz (ehem. DEI), Eberswalde, DDR.

Wirtspflanzen: unbekannt.

Verbreitung: Bisher sind nur die Fundorte Melk, ca. 230 m, Niederösterreich; Irkutsk, ca. 427 m, Transbaikal-Region, S-Sibirien, und 1 ♀ von Dalmatien ohne genaue Fundortangabe (siehe Konow, 1898) bekannt. Das letztere Exemplar (Länge 13 mm) sollte in der coll. Konow sein, soweit man das aus dem Text entnehmen kann, in Eberswalde steckt es aber nicht. Móczár und Zombori (1973) vermuten das mögliche Vorkommen von *C. jakowleffi* im ungarischen Faunengebiet.

Die Nachfragen um weitere Exemplare dieser Halmwespe in den Sammlungen des Naturhistorischen Museums in Wien (Dr. M. Fischer), der Zoologischen Staatssammlungen in München (E. H. Diller), des Britischen Museums (N. H.) in London (J. Quinlan) und des Museums für Naturkunde in Ost-Berlin (Dr. E. Königsmann) hatten ein negatives Ergebnis. Allen in Klammern genannten Herren sei für ihre Mühewaltung herzlich gedankt. Alle österreichischen Landessammlungen und bezüglichen Privatsammlungen hat Verfasser gesehen. Herrn Prof. Dr. G. Morge, Institut für Pflanzenschutz in Eberswalde (DDR), danke ich bestens für die Entlehnmöglichkeit der beiden genannten Typen von Admont bzw. Eberswalde.

Literatur

Benson, R. B. (1935): On the Genera of the Cephidae. . . . — Ann. Mag. nat. Hist., London, 16: 535—553.

Benson, R. B. (1946): Classification of the Cephidae (Hymenoptera Symphyta). — Trans. R. ent. Soc. London, 96: 89—108.

Bradley, J. C. (1905): *Caenocephus* in America. — Canad. Ent., 37: 363—364.

Gussakovskij, V. V. (1935): Insectes Hyménoptères Chalastogastra. Tom. II vol. I In: Faune de l'URSS, Moskau-Leningrad, 452 pp.

Klima, A. (1937): Cephidae-Syntexidae. In: Hedicke, H.: Hymenopterorum Catalogus. — s'-Gravenhage, pars 2: 1—53.

Konow, F. W. (1896): Über Blattwespen. Tribus Cephini. — Wien. ent. Ztg., 15: 150—179.

Konow, F. W. (1898): Neue Chalastogastra-Gattungen und Arten. — Entomol. Nachr., 24: 268—282.

Middlekauff, W. W. (1952): Notes on two species of California stem borers (Hymenoptera, Cephidae). — Pan-Pacific-Entomol., San Francisco, 28: 108—109.

Móczár, L. Y és L. Zombori (1973): Levéldarázs-Alkatúak I — Tenthredionidea I. — Fauna Hung., 111: 1—128.

Ries, D. T. (1937): A revision of the nearctic Cephidae (Hymenoptera). — Trans. amer. ent. Soc., 63: 259—324.

Schedl, W. (1980): Symphyta Teil I (Xyeloidea, Megalodontoidea, Orussoidea, Cephoidea). — Catalogus Faunae Austriae, Wien, Teil XVI a: 1—15.

Smith, D. R. (1979): Suborder Symphyta. — In: Krombein, K. H. et alii: Catalog of Hymenoptera in America North of Mexiko. Smith., Inst. Press, Washington, D. C., vol. 1: 3—137.

S t r o b l, G. (1895): Beiträge zur geographischen Verbreitung der Tenthrediniden IV. Teil. — Wien. ent. Ztg., 14: 264—265.

S t r o b l, G. (1901): Hymenopteren aus Ungarn und Siebenbürgen. — Verh. siebenb. V. Naturw., Hermannstadt, 50: 43—79.

V e r z h u t s k y, B. N. (1966): The sawflies of the Trans-Baikal-Region. — Moskau, 163 pp.

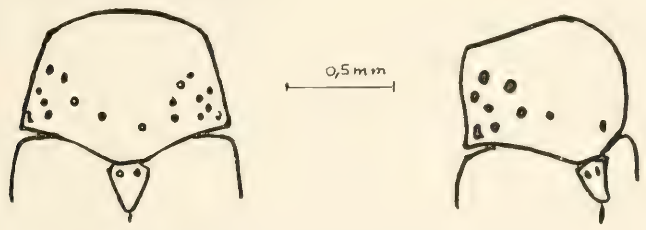
Anschrift des Verfassers:
Univ.-Doz. Dr. Wolfgang S c h e d l,
Institut für Zoologie, Universitätsstr. 4, A-6020 Innsbruck.

Eine bemerkenswerte Skulptur-Aberration bei Cryptocephalus labiatus Linné 1761

(Coleoptera, Chrysomelidae)

von **Manfred Döberl**

In einer Bestimmungssendung mit einer Chrysomeliden-Ausbeute vom Federsee im württembergischen Oberland fand sich ein ♂ von *Cryptocephalus labiatus* L. mit einer bemerkenswerten Skulptur-Aberration. Während der Halsschild bei dieser Art normalerweise fast völlig glatt ist, besitzt das aberrante Stück auf der hinteren Halsschildhälfte gegen die Hinterwinkel zu eine Anzahl großer, tiefer, runder Punkte (s. Abb.). Kleinere Punkte befinden sich auch auf dem Schildchen. Die Punktierung ist bereits bei 10-facher Vergrößerung deutlich zu erkennen.



Pronotum des aberranten Stückes *Cryptocephalus labiatus* L. in Aufsicht und in halbseitiger Ansicht

In allen anderen Merkmalen weicht das vorliegende Stück nicht von der Normalform ab. Es befand sich in einer großen Serie dieser Art; darunter je 3 Expl. der Farbaberrationen *digrammus* Suff., *ocularis* Heyd. und *exilis* Steph. Die Bestimmung erfolgte nach den Tabellen von M o h r und B u r l i n i und wurde durch ein Genitalpräparat gesichert. B u r l i n i erwähnt in seiner gründlichen *Cryptocephalus*-Revision bei *Cr. labiatus* keine derartige Aberration.

Das Stück wurde von Herrn Norbert H e n k e l, Tübingen, am 5. 7. 1978 im Federseeried in einem Übergangsmoor erbeutet und befindet sich in seiner Sammlung.

Literatur

B u r l i n i, M. (1955): Revisione dei Cryptocephalus italiani e della maggior parte delle specie di Europa. — Memorie della Società Entomologica Italiana, Genova, vol. XXXIV.

M o h r, K. H. (1966): Chrysomelidae. — In: F r e u d e / H a r d e / L o h s e : Die Käfer Mitteleuropas, Band 9. — Verlag Goecke & Evers, Krefeld.

Anschrift des Verfassers:
Manfred D ö b e r l,
Seeweg 34, D-8423 Abensberg

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Jahresbericht der Münchner Entomologischen Gesellschaft für das Jahr 1980

Die Mitgliederzahl der Gesellschaft betrug am 31. Dezember 1980 657, darunter 4 Ehrenmitglieder. Im Verlauf des Jahres 1980 sind 27 Mitglieder neu eingetreten, aus den verschiedensten Gründen ausgeschieden sind 21. Gestorben sind im Laufe des Jahres 1980 7 Mitglieder: Fred Graf Hartig, Bozen, Dr. Hubert Marion, Decise, Kurt Nikoleizig, Trittau, Dr. William Frederic Reinig, Nürtingen, Leo Sieder, Klagenfurt, Wilhelm Schätz, Paitzkofen, Jörn Suchardt, Nordenham.

Im Jahre 1980 wurden 12 Sitzungen der Gesellschaft abgehalten. Während der Sommermonate trafen sich die Mitglieder einmal im Monat an einem Stammtisch. Die Koleopterologische Arbeitsgemeinschaft in der Münchner Entomologischen Gesellschaft traf sich 15mal zu Bestimmungsabenden. Vom 7.—9. März fand der 18. Bayerische Entomologentag statt, an dem sich Mitglieder und Gäste aus dem In- und Ausland erfreulich stark beteiligten.

Anläßlich der Mitgliederversammlung am 27. Februar wurde anstelle des zurückgetretenen Herrn Dr. Karl Wellschmied Herr Dr. Gerhard Scherer, der bisherige 1. Sekretär der Gesellschaft, zum 2. Vorsitzenden der Gesellschaft gewählt, an seine Stelle Herr Dipl.-Biol. Remigius Geiser zum 1. Sekretär. Herr Dr. Karl Wellschmied wurde zum Berater gewählt, auf den neugeschaffenen Posten des 2. Kassenwartes Herr Dipl.-Biol. Reinhard Waldert.

Das „Nachrichtenblatt" der Bayerischen Entomologen" wurde im Umfange von 128 Seiten mit 6 Heften herausgegeben, Band 70 (1980) der „Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft" im Umfang von 148 Seiten. Die Zahl der Tauschstellen der Bibliothek betrug am Ende des Jahres 1980 306.

Für das laufende Jahr 1981 haben sich bereits wieder 10 neue Mitglieder angemeldet. Im Augenblick beträgt die Mitgliederzahl also 667.

In den Sommermonaten treffen sich die Mitglieder zwanglos einmal im Monat an einem Stammtisch im Vereinslokal „Haus des Sports", Briennerstraße 50, Rückgebäude. Termine: **11. Mai, 15. Juni, 13. Juli, 10. August, 14. September, 12. Oktober.** Die Koleopterologische Arbeitsgemeinschaft in der Münchner Entomologischen Gesellschaft trifft sich am **4.** und **18. Mai, 1.** und **20. Juni, 6.** und **20. Juli, 3.** und **17. August, 7.** und **21. September, 5.** und **19. Oktober** jeweils 18 Uhr im Restaurant „Alter Peter", Buttermelcherstraße, Ecke Klenzestraße, zu Bestimmungsabenden. Der Termin für eine Gemeinschaftsexkursion wird noch bekanntgegeben.

Bitte Termine vormerken!

Es wird dringend gebeten, rückständige Beiträge baldmöglichst einzuzahlen. Allen Spendern herzlichen Dank!

7. Heteropterologentreffen

Das 7. Heteropterologentreffen findet vom 18.—20. September 1981 auf der Forschungsstation der Universität Köln statt.
Kontaktadresse: Dr. G. Burghardt, Paulinenweg 23,
6328 Hofheim 6 — Langenhain

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. W. Forster, 8000 München 19,
Maria-Ward-Straße 1 b

Postsch.-Kto. d. Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569-807
Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten

30. Jahrgang / Nr. 3 — 15. Juni 1981 — ISSN 0027 - 7425

9. Bericht der Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Koleopterologen

Von **Remigius Geiser**

Im diesjährigen Bericht sind die Ergebnisse relativ vieler zurückgekommener Bestimmungssendungen verschiedener Kollegen enthalten, so daß ungewöhnlich viele Erstnachweise erbracht werden konnten; unter anderem werden 8 Arten erstmals aus Deutschland gemeldet, sowie 6 Arten erstmals aus Bayern.

Es darf dadurch jedoch keinesfalls der Eindruck entstehen, daß der Artenreichtum unseres Gebietes zunimmt. Bekanntlich ist das genaue Gegenteil der Fall. Doch läßt sich die Existenz einer Art in der Regel leichter nachweisen als ihre Nichtexistenz oder Nicht-mehr-Existenz, welche meist erst nach Jahrzehnten aus dem Fehlen oder Ausbleiben von Meldungen erschlossen werden kann.

Mit vorliegendem Bericht wurden erstmals auch die allerwichtigsten faunistischen Meldungen aus dem laufenden Schrifttum integriert, soweit sie sich auf das Gebiet Bayerns beziehen, um dem Leser und Benutzer unserer Abhandlungen einen umfassenden Überblick über faunistische Neuigkeiten aus dem Bayerischen Raum zu ermöglichen.

Im übrigen erfolgte die Auswahl der Meldungen nach den bisherigen Richtlinien. Es handelt sich dabei um:

a) faunistisch-zoogeographisch bedeutsame Meldungen, insbesondere Neumeldungen, Bestätigungen und Wiederfunde für bestimmte Verwaltungsregionen und Naturräume Bayerns,

b) Entdeckungen, Bestätigungen und Ergänzungen zur Biologie und Ökologie bestimmter Arten, weshalb möglichst exakte Angaben über die jeweiligen Fundumstände sehr erwünscht sind,

c) sonstige Bemerkungen zu verschiedenen Arten, welche für separate Publikationen nicht lohnen.

Im einzelnen ist der Auswahlmaßstab sehr schwer nach objektiven Kriterien zu fassen. Da dem Verfasser weder alle Gegenden unseres Gebietes noch alle einheimischen Käfergruppen gleichermaßen geläufig sind, ist eine mehr oder minder subjektive Einschätzung vieler Meldungen leider nicht zu umgehen und in der Natur der Sache begründet. Hier hilft leider in vielen Fällen auch die faunistische Literatur nicht weiter, insbesondere die ausgezeichneten Werke von Horion, da auch diese unterschiedliches Alter und unterschiedliche Erfassungsgenauigkeit aufweisen. Zudem sind viele ehemals häufige Arten in den letzten Jahrzehnten ausgesprochen selten geworden, was insbesondere von älteren Entomologen bei der Beurteilung der Funde junger Sammler mitunter völlig negiert wird. So kann es beispielsweise vorkommen, daß eine in Südbayern sehr häufige Art im Norden unseres Gebietes außerordentlich selten (geworden) ist. Eine Meldung von dort kann dann sehr leicht und ohne böse Absicht unterdrückt werden. Verfasser möchte alle eventuell davon betroffenen Kollegen an dieser Stelle summarisch und prophylaktisch um Nachsicht und Verzeihung bitten.

Den nachfolgend aufgeführten Herren, welche Fundlisten zur Verfügung stellten oder mündliche Mitteilungen machten, sowie allen übrigen im Text erwähnten Kollegen, insbesondere den stets hilfsbereiten Determinatoren, sei wiederum recht herzlich für ihre Bemühungen gedankt:

Fridolin Apfelbacher, 8356 Spiegelau; Jakob Bogenberger, 8000 München; Rudolf Buck, 8600 Bamberg; Dr. Ernst-Gerhard Burmeister, 8000 München; Hermann Daffner, 8051 Günzenhausen; Manfred Döberl, 8423 Abensberg; Bruno Dries, 8170 Bad Tölz; Alfons Evers, 4150 Krefeld; Konrad Gaigl, 8150 Holzkirchen; Leo Gebauer, 8398 Pocking; Roland Gerstmeier, 8000 München; Heinz Haberda, 8360 Deggendorf; Franz Hebauer, 8360 Deggendorf; Hans Hebauer, 8441 Rain-Dürnhart; Christof Hirgstetter, 8210 Prien; Jürgen Hofmann, 8047 Karlsfeld; Prof. Dr. Horst Korge, 1000 Berlin; Dr. Dr. h. c. Gustav-Adolf Lohse, 2000 Hamburg; Edgar Müller, 6230 Frankfurt; Richard Papperitz, 8899 Peutenhausen; Dr. Joachim Roppel, 8050 Freising; Gerhard Rößler, 8592 Wunsiedel; Hans Schaeflein, 8402 Neutraubling; Hermann Schneider, 8082 Grafrath; Dr. Walter Steinhausen, 8121 Etting; Reinhard Waldert, 8900 Augsburg; Konrad Witzgall, 8060 Dachau.

Die Anordnung der Taxa erfolgt wie im letzten Bericht.

Sofern nichts anderes vermerkt ist, gilt der Finder zugleich als Determinator der betreffenden Stücke.

Carabidae

Carabus fabricii Panz.: Die hochalpine Art hat in Südostbayern ein Grenzvorkommen. Hirgstetter fand am 4. 8. 1980 9 Exemplare unter Steinen im Funtenseegebiet/Berchtesgaden.

Carabus problematicus Hbst. scheint nach Beobachtungen von A p f e l b a c h e r im Bayerischen Wald immer seltener zu werden: In zehnjähriger Sammeltätigkeit konnte nur ein einziges Exemplar angeködert werden (mit Weinessig mitten im Dösingerrieder Hochmoor). In Südbayern scheint die Art über weiteste Strecken ganz zu fehlen.

Carabus variolosus F. ssp. **nodulosus** Creutz.: Daß diese eher submontane Quellmoorart in der Umgebung von Landshut an der Isar vorkommt, berichtete bereits Frau Dr. Lilly W a c h n i t z nach Funden von Fräulein Anna M ü l l e r (cf. Nachr.-Bl. Bay. Ent. 3/4, p. 40). Nunmehr konnte G e i s e r am 16. 5. und 23. 9. 1980 zwei weitere Vorkommen nordöstlich von Landshut zwischen Niederaichbach und Niederviehbach feststellen, und zwar an einem schilfbestandenen Quellaustritt am Fuß des Nordhanges nördlich Birnthal, sowie im quelligen oberen Teil einer erlenbestandenen Bachschlucht südlich von Haag (jeweils einige Ex. in Essig-Bodenfallen).

Nebria livida (L.) war in Bayern eine markante Art der ehemaligen Donau-Wildflußlandschaft, z. B. nach K i t t e l 1873 am Donau-Ufer bei Regensburg und Passau, nicht selten gesellschaftlich. Daß sich Restpopulationen unerkannt bis in unsere Tage in Kiesgruben halten konnten, zeigten die Funde der letzten Jahre von H i r g s t e t t e r in Kiesgruben bei Ingolstadt-Irgertsheim und nunmehr eine Meldung von S c h a e f l e i n aus einem etwa zweijährigen Baggersee bei Regensburg-Neutraubling: 1 Ex. am 26. 5. 1980 im nassen Kies hart an der Wassergrenze. Spätere intensivere Nachsuche am gleichen Fundort brachte keine weiteren Ergebnisse.

Trechus cuniculorum Meq., die dritte mitteleuropäische Art der schwierigen *quadristriatus*-Gruppe, wurde nun e r s t m a l s a u s D e u t s c h l a n d nachgewiesen: H i r g s t e t t e r fand 2 Stück am 17. 9. 1978 an der Mündung der Tiroler Ache in den Chiemsee, det. Dr. F r e u d e.

Trechus montanellus Gemminger & Harold: Der im letzten Bericht (Nachr. bl. Bay. Ent. 29/3, p. 37) angeführte neue Fundort von D ö b e r l kann nunmehr weiter präzisiert werden: Am 6. und 8. August 1977 je 1 Exemplar unter Steinen am Parkplatz von Obergreising bei Rusel (ca. 850 m Meereshöhe im Bayerischen Wald bei Deggendorf), beide det. L a u.

Tachys micros (Fischer de Waldheim): G e i s e r und G e r s t m e i e r siebten 1 Stück am 20. 6. 1979 aus dem Hochwassergenist der Isar in der Ascholdinger Au südlich München. H i r g s t e t t e r fand am 14. 4. 1974 und am 4. 5. 1978 zusammen 3 Exemplare (det. F r e u d e) unter Steinen im Bachbett der Tiroler Ache bei Unterwössen.

Tachys bisulcatus (Nicolai): H i r g s t e t t e r leg. 1 Ex. am 26. 8. 1978 im feinen Ufersand der Tiroler Ache bei Marquartstein. E r s t f u n d f ü r S ü d b a y e r n ! Die genaue Lebensweise der pholeophilen Art bleibt nach wie vor ungeklärt. Jedenfalls konnte die Angabe von P a l m (Ent. Bl. 1939, 125), wonach sich die Art besonders in Fichten-Rindenhaufen entwickelt, durch die einschlägigen Untersuchungen von G e i s e r und W a l d e r t (cf. Ent. Arb. Mus. Frey 28, 1979, p. 171—228) nicht bestätigt werden.

Bembidion litorale (Ol.): Dr. Roppel leg. 12 Ex. (vid. Geiser) im April 1979 an einem Schweißsandhaufen einer Kiesgrube zwischen Neuburg/Donau und Irgertsheim.

Bembidion doderoi (Gglb.) wird neu für den Bayerischen Wald gemeldet: Apfelbacher fand am 21. 9. 1980 1 Ex. und am 23. 11. 1980 2 Ex. auf ca. 600 m Höhe am Staubecken in Rehbruck bei Grafenau sowie ein Stück am 24. 9. 1980 in Langdorf bei Spiegelau an einem Bachufer.

Perigona nigriceps (Dej.): Die kosmopolitische Art fand Daffner am 27. 9. 1976 in Günzenhausen nördlich München.

Harpalus progrediens Schaub.: Hirgstetter leg. 1 Ex. am 18. 6. 1972 in den Auen der Tiroler Ache bei Übersee, det Heinz.

Pterostichus ovoideus (Strm.): Apfelbacher fand die Art mehrfach in den Monaten April und Juni 1975—78 bei Schönberg (650 m) und Spiegelau-Langdorf (705 m) im Bayerischen Wald.

Pterostichus angustatus (Dftsch.): Ebenfalls Apfelbacher leg. mehrfach von 1973—80 bei Lalling, Schönberg und Spiegelau-Langdorf im Bayerischen Wald.

Abax carinatus (Dftsch.): Ein teratologisches Männchen mit symmetrischer Flügeldeckenabnormität fanden Geiser und Gerstmeier am 20. 6. 1979 in der Ascholdinger Au bei München.

Agonum lugens (Dftsch.): Die Meldung im letzten Bericht (Nachr. bl. Bay. Ent. 29/3, p. 38) muß revidiert werden; es handelt sich um *A. viduum* (Panz.) und *A. gracile* (Gyll.), t. Papperitz.

Platynus cyaneus (Dej.): Das himmelblau gefärbte Tier ist in Südostbayern eine Charakterart der präalpinen Wildflußlandschaft. Geiser konnte es am 11. 6. 1980 auf den Schotterbänken der Saalach beim Wendelberg in Berchtesgaden in großer Anzahl antreffen.

Amara erratica (Dft.) wird von Apfelbacher aus dem Bayerischen Wald gemeldet: Am 21. 9. 1980 ein Pärchen unter Geröll in der Nähe der Großen Ohe bei Rehbruck-Grafenau, ca. 600 m.

Amara schimperi Wencker: Hirgstetter fand am 1. 5. 1973 ein Stück in den Inn-Auen bei Neubeuern/Rosenheim und am 19. 9. 1976 2 Stück unter Brettern an der Mündung der Tiroler Ache in den Chiemsee.

Lebia crux-minor (L.) ist hinsichtlich Färbung und Lebensweise (thermophiler Kraut- und Strauchbewohner) sehr ausgezeichnet. Apfelbacher konnte am 2. 8. 1980 in Rehbruck bei Grafenau/Bay. Wald innerhalb einer Stunde 22 Exemplare von blühender Schafgarbe streifen. Die Käfer traten nur auf einer Länge von 12 m innerhalb einer ca. 40 m langen Wegböschung auf. Geiser und Hofmann konnten während der Gemeinschaftsexkursion der ostbayerischen Koleopterologen am 17. 5. 1980 im trockenen Gelände von Kallmünz/Opf. einige Stücke unter Steinen hervorwälzen.

Syntomus foveatus (Fourcroy): Ein Exemplar dieser ausgesprochenen Xerothermart fand Hirgstetter am 22. 6. 1975 interessanterweise am Masererpaß bei Reit im Winkl/Chiemgau, det. Dr. Freude.

Microlestes fissuralis Rtt.: Hirgstetter fand das winzige Laufkäferchen am 1. 5. 1978 (1 Ex.) in einem Abfallhaufen auf einem Feldrain bei Eichstätt, det. Dr. Freude. Erster Nachweis aus Deutschland!

Polystichus connexus (Fourcroy): Die wärmeliebende mediterrane Art war im letzten Jahrhundert in Deutschland weiter verbreitet. Da jedoch aus Deutschland und selbst aus den wärmsten Gegenden Österreichs (Burgenland) seit über 50 Jahren kein Nachweis mehr erbracht werden konnte, gilt das Tier im westlichen Mitteleuropa als ausgestorben. Nun gelang Dr. Roppel auf einem Gipshügel bei Bad Windsheim/Mfr. ein sensationeller Wiederfund: An einer Heckenreihe neben einem Fahrweg auf schwach südexponiertem Gelände 1 Exemplar im Mai 1980 unter einem großen Stein, det. Geiser.

Aptinus bombarda (Ill.) ist eine jener charakteristischen südosteuropäischen Arten, welche das deutsche Gebiet nur donauaufwärts in der südöstlichsten Ecke Bayerns erreichen. Hier liegt nunmehr nach Jahrzehnten ein interessanter Wiederfund vor: H. Hebauer konnte am Südhang des Mischwaldes zur Donau bei Vilshofen am 29. 6. 1980 2 Exemplare anködern.

Dytiscidae

Hydroporus melanocephalus (Marsh.): Schaeflein meldet die boreale Art aus der Umgebung von Landshut an der Isar nach Mitteilungen von Prof. Franciscolo / Genua (i. l.): etwa 8 km nordostwärts von Landshut 15 Exemplare am 17. 7. 1970 in Gesellschaft von *Agabus neglectus* Er., leg. Prof. Franciscolo. Die Penisabbildung eines Belegexemplares findet sich mit der Fundortangabe „Landshut, Südbayern" in der „Fauna d'Italia" von Prof. Franciscolo, p. 368. Dadurch wird das alte Weibchen in der Zoologischen Staatssammlung München mit der Patria „Tutzing 1929" (det. Schaeflein, Sammler unbekannt) etwas glaubwürdiger.

Hydroporus obsoletus Aubé: Die aufsehenerregenden Funde von G. Hofmann im Spessart (cf. Nachr. bl. Bay. Ent. 29/2, p. 29—31) konnten seither weiter bestätigt werden: Am 9. 6. 1980 fand Schaeflein zusammen mit G. Hofmann in dem nämlichen Quellgraben des Eichelsbaches bei Eichelsbach/Spessart weitere 4 Exemplare dieser „sublitoralen" und „semisubterranen" Meeresküsten-Art in Gesellschaft von ca. 15 *Hydroporus ferrugineus* Steph. Der neuerliche Fund beweist, daß die Nachweise des Vorjahres keine Zufallsfunde waren, sondern daß die Art dort mindestens für einige Zeit einen passenden Lebensraum gefunden hat.

Hydroporus longicornis Shp.: Ein Exemplar der azidophilen Art fand Hirgstetter am 1. 6. 1979 auf ca. 1000 m Höhe in einem Waldtümpel der Winklmoos-Alm/Chiemgau, det. F. Hebauer. Erster Nachweis aus Südbayern! Rößler fand ein Stück am 21. 5. 1978 im Zeitelmoos bei Wunsiedel/Fichtelgebirge, ebenfalls det. F. Hebauer.

Potamonectes assimilis (Payk.) ist überall stark im Zurückgehen. F. Hebauer fand am 7. 8. 1980 1 Ex. am Seeufer des Weitsees bei Reit im Winkl/Chiemgau.

Agabus fuscipennis (Payk.): Diese nordische Art wurde t. Schaeflein von G. Hofmann am 6. und 21. 8. 1980 in einem völlig verkrauteten Wiesenweiher östlich von Bayreuth in der Nähe von Lessau in einigen Exemplaren erbeutet, vid. Schaeflein. Bis jetzt südlichster Fundort, t. Schaeflein.

Agabus unguicularis Thoms.: Diese seltene Art fand G. Hofmann ebenfalls am 6. 8. 1980 am gleichen Fundort, t. Schaeflein. Demnach auch in coll. Papperitz 1 Ex. Fichtelgebirge, det. Hoch.

Hydraenidae

Hydrochus angustatus Germ.: Rößler fand ein Stück am 10. 8. 1966 im Zeitelmoos bei Wunsiedel, det. F. Hebauer. Neu für das Fichtelgebirge!

Helophorus villosus Duft. zeigt abermals das charakteristische Verbreitungsbild jener südosteuropäischen Arten, welche das deutsche Gebiet nur donauaufwärts in der südöstlichen Ecke Bayerns erreichen und in dieser Hinsicht unsere Region als Ausläufer des Donauraumes kennzeichnen: F. Hebauer fand am 20. 4. 1977 1 Ex. unter der Donau-Wald-Brücke bei Osterhofen in Niederbayern in Fahrspuren mit wenig Wasser, vergesellschaftet mit zahlreichen *Helophorus croaticus* Kuw. Erster sicherer Nachweis aus Deutschland!

Helophorus dorsalis Marsh.: Durch ein verdächtiges Weibchen (leg. Hirgstetter am Weitsee bei Reit im Winkl am 28. 7. 1979) angeregt, führte eine aufklärende Exkursion an den Alpenrand im Chiemgau zu drei Funden der seltenen Art: Weitsee bei Reit im Winkl am 7. 8. 1980 1 Ex.; Winklmoos-Alm am 7. 8. 1980 1 Ex. am Weiherrand; Brannenburg am 10. 8. 1980 in einer Regenpfütze am Weg zum Gasthof Kogl 20 Ex., alle leg. F. Hebauer. Neu für Südbayern!

Hydrophilidae

Cercyon laminatus Sharp ist erst in den letzten Jahrzehnten bei uns eingewandert und wurde nunmehr auch aus dem Fichtelgebirge nachgewiesen: Rößler beobachtete am 3. 8. 1980 einen Massenanflug an das Licht einer superaktinischen Röhre im Gartengelände mit angrenzenden Äckern am Stadtrand von Wunsiedel. Es wurden über 150 Ex. gezählt. Von Schwerda war die Art schon 1964 in Pressath nachgewiesen worden.

Cymbiodyta marginella (F.): 8 Exemplare der bei uns seltenen Art fand Apfelbacher am 15. 4. 1979 in Pfützen bei Spiegelau-Langdorf/Bay. Wald.

Histeridae

Chaetabraeus globulus (Creutz): Witzgall weist darauf hin, daß der Gattungsname in Freude/Harde/Lohse, Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 3, versehentlich falsch wiedergegeben wurde (*„Chartabraeus"*). Die Benutzer des Werkes werden gebeten, dies an den entsprechenden Stellen (p. 159, 162 und 351) auszubessern.

Hister terricola Germ. wurde von Apfelbacher mehrfach im Bayerischen Wald festgestellt: je 1 Ex. am 8. 10. 1972 in Spiegelau-Langdorf, am 17. 6. 1974 in Rehbruck bei Grafenau, sowie am 20. 8. 1974 in Grafenau, alle aus Kuhmist.

Silphidae

Necrodes littoralis (L.) wurde von Apfelbacher in den Jahren 1973—80 in den Monaten Juni und August in Spiegelau-Langdorf/ Bay. Wald mehrfach (insges. 17 Ex.) mit eingegrabenen Wildhasen angeködert. Eine zurückgehende Art!

Thanatophilus dispar (Hbst.): Apfelbacher fand am 16. 5. 1972 1 Stück der seltenen Art am Wegrand in Spiegelau-Langdorf/Bay. Wald.

Xylodrepa quadripunctata (L.) wurde am 3. 6. 1971 von Gebauer nahe Erlau bei Passau festgestellt. J. Hofmann fand den Vierpunktigen Raupenjäger am 6. 6. 1979 an der Autobahnraststätte Riedener Wald/Rhön.

Platypsyllidae

Platypsyllus castoris Rits. liegt nunmehr von einem dritten bayerischen Fundort vor: Von einem im Sommer 1980 aus Schweden importierten und am 31. 10. 1980 bei Neuburg an der Donau tot angetriebenen und in die Zoologische Staatssammlung nach München verbrachten halbwüchsigen Bibermännchen konnten Dr. Burmeister und Gerstmeier mehrere Exemplare dieser bemerkenswerten Käferart ablesen. Belege in der Zoologischen Staatssammlung München.

Liodidae

Liodopria serricornis (Gyll.): Ein Weibchen ohne schwarzbraunen Flecken auf dem Halsschild siebte Apfelbacher am 23. 9. 1979 aus Baumrindenhaufen in Eppenschlag/Bay. Wald, ca. 608 m.

Staphylinidae

Megarthrus franzi Scheerp. konnte Prof. Dr. Korge im September 1979 in großer Zahl an Hirschlosung im Wimbachgries/Berchtesgaden finden. Neu für Deutschland!

Phyllodrepa salicis (Gyll.) fand Dr. Roppel — offenbar im Überwinterungsquartier — im Februar 1980 unter Stroh am Ufer bei Landsberg am Lech, det. Dr. Ulbrich.

Phloeonomus monilicornis (Gyll.): Die montane Art fand Hirgstetter am 2. 6. 1977 in Gerolfing westlich Ingolstadt, det. Dr. Irmler.

Lathrimaeum prolongatum Rott. konnte F. Hebauer erstmals für den Bayerischen Wald nachweisen: am 8. 10. 1979 an faulenden Waldpilzen im Gebiet der Mitternacher Ohe bei Kleinarmschlag, Kreis Freyung-Grafenau, zusammen mit *Megarth-*

rus sinuaticollis (Lac.) und *Megarthrus nitidulus* Kr., sämtliche det. Dr. L o h s e.

Anthophagus rotundicollis Heer: H i r g s t e t t e r fand die alpine Art am 28. 7. 1979 in Seehaus bei Ruhpolding/Chiemgau, det. Dr. I r m l e r.

Oxytelus mutator Lohse scheint auch in Bayern weiter verbreitet zu sein: H i r g s t e t t e r fand die Art am 9. 6. 1979 bei Schernfeld/ Mittelfranken, am 19. 5. 1979 bei Sachrang/Chiemgau und am 14. 10. 1979 bei Reit im Winkl/Chiemgau, sämtl. det. Dr. I r m l e r nach Genitalpräparat.

Bledius procerulus Er. bevorzugt Xerothermstellen und war aus Bayern bisher nur nach einem alten Exemplar von Regensburg bekannt. Nun fand H i r g s t e t t e r am 17. 5. 1970 ein Stück im Jura bei Dollnstein, det. Dr. I r m l e r.

Lathrobium angusticolle Boisd. Lac.: H i r g s t e t t e r fand die Flußuferart am Ufer der Tiroler Ache, und zwar am 1. 6. 1972 2 Ex. bei Unterwössen und am 4. 5. 1978 1 Stück zusammen mit 1 Ex. *L. sodale* Kr. bei Schleching, alle det. Dr. I r m l e r.

Xantholinus semirufus Rtt. scheint in Bayern ebenfalls weit verbreitet zu sein. H i r g s t e t t e r stellte die Art im Jura am 10. 4. und 23. 8. 1972 bei Dollnstein und am 5. 8. des gleichen Jahres bei Solnhofen, sowie am 22. 7. 1961 bei Prien/Chiemsee fest, alle det. Dr. I r m l e r nach Genitalpräparat.

Baptolinus longiceps Fauv.: Von dieser boreomontanen Art fand H i r g s t e t t e r am 31. 10. 1976 ein Stück im Jura bei Dollnstein, ansonsten je 1 Ex. am 18. 3. 1979 im Bernauer Moor/Chiemsee und am 1. 7. 1979 auf der Winklmoos-Alm/Chiemgau, alle det. Dr. I r m l e r.

Gabrius tirolensis (Luze): H i r g s t e t t e r leg. 1 Ex. am 1. 5. 1973 in den Inn-Auen bei Rosenheim, det. Dr. I r m l e r.

Gabrius toxotes Joy fand H i r g s t e t t e r am 16. 11. 1974 mehrfach im Chiemsee-Moor bei Rottau und am 13. 5. 1979 beim Lödensee/ Chiemgau, det. Dr. I r m l e r.

Quedius invreai Grid. wurde von Dr. E t t i n g e r am 20. 6. 1966 in Karlstadt am Main gesammelt. Bel. in coll. H i r g s t e t t e r , det. Prof. Dr. K o r g e. N e u f ü r N o r d b a y e r n!

Quedius sturanyi Gglb.: Ein Exemplar dieser ostalpinen Art konnte H i r g s t e t t e r am 2. 9. 1979 bei der Roßfeldstraße/Berchtesgaden nachweisen, det. Dr. I r m l e r nach Genitalpräparat.

Quedius aridulus Janss. fand H i r g s t e t t e r am 14. 4. 1979 bei Eichstätt, det. Dr. I r m l e r. N e u f ü r N o r d b a y e r n!

Bolitobius striatus (Ol.): Am Mastererpaß bei Reit im Winkl/Chiemgau mit seinen berühmten alten, pilzbesetzten Baumbeständen, fand H i r g s t e t t e r am 19. 6. 1974 1 Exemplar dieses Baumpilzbewohners, det. Dr. I r m l e r.

Tachinus humeralis (Grav.) konnte F. H e b a u e r am 16. 9. 1978 und am 21. 6. und 8. 10. 1979 an der Mitternacher Ohe bei Kleinarmschlag, Kreis Freyung-Grafenau/Bay. Wald in Anzahl aus Kuhfladen extrahieren, det. Dr. L o h s e.

Amischa filum Muls.: Dr. L o h s e und M e y b o h m sammelten einige Stücke dieser südöstlichen Art am 5. 8. 1977 im Schotter des

Isarufers oberhalb von Wolfratshausen und bei Fall nach einem Hochwasser (cf. Lohse: Neuheiten der deutschen Käferfauna XI. — Ent. Bl. 74/1—2, 1978, p. 6—20). Neu für Deutschland!

Plataraea dubiosa (Ben.) konnte Dr. Roppel im August 1978 aus Baummulm im Freisinger Moos sieben, det. Dr. Ulbrich.

Aleochara stichai Likovsky: Ein Exemplar dieser noch wenig erforschten Art fand F. Hebauer am 4. 6. 1979 in einem Kuhfladen an der sog. Roßschwemme bei Kleinarmschlag, Kreis Freyung-Grafenau/Bay. Wald, det. Dr. Lohse.

Aleochara ganglbaueri Bernh.: Hirgstetter leg. 1 Ex. am 12. 4. 1974 in Prien/Chiemsee, det. Dr. Irmler.

Malachiidae

Troglops albicans (L.) und **T. cephalotes** (Oliv.): Unser Hinweis im 8. Bericht der Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Koleopterologen (Nachr. bl. Bay. Ent. 29/3, p. 41) ist nach ausführlicher Rücksprache mit den Herren A. Evers und K. Witzgall wie folgt abzuändern: Es sind nicht, wie angegeben, die Abbildungen der beiden genannten Arten in Freude/Harde/Lohse, Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 6, p. 57 vertauscht, sondern lediglich die Abbildungshinweise im Textteil des Bestimmungsschlüssels. In Zeile 10 ist demnach statt „(1:1)" der Hinweis „(1:2)" einzusetzen, sowie in Zeile 19 statt „(1:2)" der Hinweis „(1:1)". Die Benutzer des Werkes werden freundlich gebeten, die entsprechenden Korrekturen vorzunehmen.

Cleridae

Tillus elongatus (L.): Hirgstetter konnte am 20. 7. 1980 bei der Winklmoos-Alm/Chiemgau sein erstes Männchen dieser sexualdimorphen Art erbeuten. Es flog soeben von einer alten Buche ab. Weibchen wurden an den alten Buchen viel zahlreicher gefunden, — wie meist im Freiland.

Trichodes alvearius (F.): Geiser, Schneider und Waldert konnten die hübsche Art mit dem roten Flügeldeckenende am 28. 5. 1977 bei Bad Windsheim/Mfr. sammeln. Schneider, Waldert und Witzgall fanden am 7. 6. 1980 ein Exemplar bei Eichstätt.

Necrobia rufipes (Deg.) ist synanthrop und kosmopolitisch verbreitet. Apfelbacher köderte in Spiegelau-Langdorf/Bay. Wald am 10. 7. 1975 ein Männchen mit rohen Hühnerknochen und am 27. 5. 1979 ein Weibchen mit Aas.

Elateridae

Ampedus sinuatus (Germ.): Das hübsche Tier konnte Müller anläßlich der Gemeinschaftsexkursion der südbayerischen Koleopterologen am 14. 6. 1980 auf dem Windsberg bei Freinhausen südlich Ingolstadt fangen, det. Geiser. Erste Meldung aus Südbayern!

Ampedus nigroflavus Gze.: J. H o f m a n n fand im Dezember 1980 und am 28. 2. 1981 je 2 Stück der seltenen Art in einem morschen Birkenstamm des Dachauer Mooses bei Eschenried.

Ampedus vandalitiae Lohse: Das sagenumwobene Urwaldrelikt aus dem niedersächsischen Wendland ist nunmehr auch in Bayern aufgefunden worden: E. D e h n e r t fand am 18. 5. 1964 ein Weibchen in Wiesenfeld bei Lohr am Main, det. & coll. B o u w e r (cf. Ent. Bl. 75/3, 1980, p. 175). N e u f ü r B a y e r n !

Liotrichus affinis (Payk.): Am 24. 6. 1976 und am 19. 5. 1977 fand F. H e b a u e r je ein Stück am Waldweg beim Zwieseler Waldhaus/Bayrisch Eisenstein im Bayerischen Wald, det. W i t z g a l l.

Anostirus sulphuripennis (Germ.): Im Olschnitztal bei Bad Berneck im Fichtelgebirge sammelte R ö ß l e r am 10. 6. 1967 ein Exemplar dieser schönen Art, det. Dr. Dr. W e l l s c h m i e d.

Calambus bipustulatus (L.): H i r g s t e t t e r leg. 1 Ex. am 11. 6. 1980 bei Moernsheim im Altmühltal, det. W i t z g a l l.

Stenagostus rufus (Deg.), die stattlichste Schnellkäferart Mitteleuropas, fand Dr. G a r t h e am 8. 8. 1975 beim Johannishof bei Oberhaid, Umgebung Bamberg, t. B u c k.

Buprestidae

Anthaxia salicis (F.): An den alten Eichen im Forstenrieder Park südlich München wird auch diese bunt schillernde Art immer wieder aufgefunden: Am 3. 7. 1977 1 Ex., leg. G e i s e r , am 11. 7. 1979 2 Ex., leg. G e r s t m e i e r.

Anthaxia helvetica Stierl.: G e r s t m e i e r leg. 3 Stück am 1. 5. 1980 auf dem Promberg.

Aphanisticus pusillus (Ol.) sammelte D ö b e r l am 5. 7. 1980 an einem xerothermen Trockenhang im Donautal bei Irnsing, det. M ü h l e. G e i s e r und G e r s t m e i e r fanden ein Stück am 20. 6. 1979 im Hochwassergenist der Ascholdinger Au südlich München und G e i s e r am 3. 6. 1978 eines in der Forstparzelle „Eichelgarten“ des Forstenrieder Parks südlich München (dort bereits 1951 von H ü t h e r nachgewiesen).

Dascillidae

Eubria palustris (Germ.): H i r g s t e t t e r konnte am Weitsee bei Reit im Winkl/Chiemgau ein Exemplar dieser hygrophilen Art am 29. 7. 1980 käschen.

Dryopidae

Riolus illiesi Steffan: Die im letzten Bericht (Nachr. bl. Bay. Ent. 29/3, 1980, p. 43) getroffene Feststellung, daß es sich bei dieser Art um einen „bayerischen Endemiten“ handelt, muß zurückgenommen werden: Nach Mitteilungen von B o g e n b e r g e r kommt das Tier auch in den Pyrenäen vor.

Clavicornia (Familiengruppe)

Ostoma ferruginea (L.): Im Rahmen der Gemeinschaftsexkursion der ostbayerischen Koleopterologen konnte A p f e l b a c h e r am 20. 5. 1979 bei Wörth an der Donau ein Exemplar dieser seltenen Urwaldreliktart unter einer Rinde hervorholen.

Meligethes solidus (Kug.) lebt auf dem Sonnenröschen *Helianthemum nummularium* (L.) Mill. und wurde am 18. 5. 1978 von H i r g s t e t t e r bei Eichstätt gefunden, det. S p o r n r a f t.

Meligethes brevis Strm., die nächstverwandte Art, ebenfalls an *Helianthemum* lebend, fand H i r g s t e t t e r am 3. 6. 1974 im Jura bei Dollnstein, gleichfalls det. S p o r n r a f t.

Meligethes bidens Brisout ist, entgegen den Angaben H o r i o n s , in Bayern sicher weiter verbreitet: H i r g s t e t t e r fand ihn im Chiemgau am 3. 8. 1975 auf dem Geigelstein und am 15. 8. 1978 auf dem Jochberg bei Reit im Winkl, alle det. S p o r n r a f t.

Soronia punctatissima (Ill.): R ö ß l e r leg. 1 Ex. am 28. 7. 1978 auf dem Ruhberg bei Brand-Marktredwitz/Fichtelgebirge ans Licht geflogen.

Ipidia quadrimaculata (Quens.): 14 Stück dieser erstklassigen Rarität konnte A p f e l b a c h e r am 25. 11. 1978 auf dem Gfäll-Parkplatz im Nationalpark Bayerischer Wald, 900 m, aus Tannenrindenhaufen sieben.

Dendrophagus crenatus (Payk.): 4 Stück dieser recht ansehnlichen Flachkäferart fing Frau H i r g s t e t t e r am 20. 7. 1980 auf der Winklmoos-Alm/Chiemgau unter der Rinde eines alten Tannenstammes liegend, sowie 3 Stück unter verhältnismäßig frischen Stämmen von Tannen am Boden liegend.

Pseudotriphyllus suturalis (F.) ist eine extreme Urwaldreliktart, von der bisher nur alte und unbelegte Meldungen aus Deutschland bekannt waren. Nunmehr konnte Dr. R o p p e l diese Mycetophagide im Mai 1978 aus Baummulm im Schloßpark von Haimhausen an der Amper sieben. E r s t e r s i c h e r e r N a c h w e i s a u s D e u t s c h l a n d !

Scymnus doriai Capra ist ein mediterran verbreiteter Marienkäfer, der nördlich bis Graz nachgewiesen wurde. Nun konnte er am 14. 6. 1980 (dem heißesten Junitag seit Bayerns Gedenken!) im Rahmen der Gemeinschaftsexkursion der südbayerischen Koleopterologen vom Freinhausener Windsberg südlich Ingolstadt gestreift werden, leg. & det. Dr. R o p p e l. E r s t e M e l d u n g a u s D e u t s c h l a n d !

Hippodamia septemmaculata (Deg.): A p f e l b a c h e r streifte 1 Ex. am 18. 9. 1980 von sauren Gräsern auf 736 m Meereshöhe im Klosterfilz/Nationalpark Bayerischer Wald.

Sospita vigintiguttata (L.): A p f e l b a c h e r konnte von diesem markanten Marienkäfer am 12. 4. 1974 und am 1. 5. 1975 jeweils 1 Exemplar mit dunkler Färbung und am 18. 8. 1976 ein Stück mit heller Färbung in Spiegelau-Langdorf/Bay. Wald jeweils von der gleichen Erlenstaude klopfen, die 1978 dem Straßenbau zum Opfer fiel.

Bostrychidae

Bostrychus capucinus (L.), den auffälligen „Kapuzinerkäfer", fand Buck am 27. 5. 1973 und am 1. 6. 1977 im Bruderwald bei Bamberg, sowie am 11. 6. 1980 in der Bamberger Starkenfeldstraße.

Anobiidae

Xestobium austriacum Reitter ist ein überaus sagenhaftes Urwaldrelikt. Bisher waren insgesamt nur 2 Funde bekannt: Primärurwald „Rothwald" bei Lunz/Niederösterreich, sowie die Urwälder der russischen Karpaten. Nunmehr fand Hinterseher am 14. 5. 1977 ein Männchen (Genitalpräparat!) in einem alten Bohrloch an einer rindenlosen Stelle einer dürren Fichte in ca. 800 bis 1000 m Höhe bei kühlem, regnerischem Wetter nächst Pfronten im Allgäu auf der Strecke Pfronten—Grän ca. 1 m vor der österreichischen Grenze! Trotz intensiver Suche am selben Fichtenstamm fand sich kein weiteres Stück (cf. Ent. Bl. 74/3, p. 182). Neu für Deutschland!

Heteromera (Familiengruppe)

Calopus serraticornis (L.), den stattlichsten Scheinbockkäfer Mitteleuropas, fand Buck am 7. 5. 1978 bei Bodenmais im Bayerischen Wald, wo diese Art bisher wenig gefangen wurde.

Nacerda ferruginea (Schrk.): Buck meldet zahlreiche Funde dieser Art aus der Umgebung von Bamberg (Haingebiet, Hauptsmoorwald u. a.) aus den Jahren 1952—77, Mai bis Juli.

Ditylus laevis (F.) ist in Deutschland sehr selten und durch keine neueren Funde bestätigt. F. Hebauer streifte nun 1 Exemplar am 28. 6. 1976 bei Ludwigsthal im Bayerischen Wald. Auch in coll. Lackerbeck, Zwiesel, befinden sich 3 Stücke vom selben Fundort. Die Larve soll sich in Tannenholz entwickeln, das im Wasser liegt.

Oncomera femorata (F.), ebenfalls ein recht seltener Scheinbock, konnte Buck interessanterweise an vier verschiedenen Fundorten in Oberfranken feststellen: Pünzendorf bei Bamberg am 17. 6. 1972, Veilbronn im oberfränkischen Jura am 24. 9. 1973, Dörnwasserlos im oberfränkischen Jura am 26. 8. 1978, und Friesener Warte bei Bamberg am 13. 6. 1980 (3 Ex.).

Salpingus reyi Ab. fand Buck am 17. 2. 1974 im Hauptsmoorwald bei Bamberg. Erste Meldung dieser atlantischen Art aus Bayern!

Schizotus pectinicornis (L.): Von dieser durch den männlichen Fühlerkamm sehr ausgezeichneten roten Art zog Buck aus dem Hauptsmoorwald bei Bamberg am 29. 4. 1979, am 5. 5. 1979 und am 10. 5. 1979 insgesamt 7 Imagines aus Puppen unter der Rinde von *Rhamnus frangula* L. (Faulbaum).

Meloe proscarabaeus L.: Alle *Meloe*-Arten sind in Mitteleuropa heute stark im Verschwinden, so daß jeder Fund, auch der früher häufigen Arten, in den letzten Jahren bemerkenswert ist. *M. pro-*

scarabaeus L. fand Buck am 1. 5. 1952 am Stadtrand von Bamberg, am 5. 5. 1974 in Zeegendorf bei Bamberg, am 4. 5. 1977 im Hauptsmoorwald bei Bamberg, und am 13. 5. 1979 auf dem Geisberg bei Zeegendorf/Bamberg (2 Ex.).

Meloe brevicollis Panz. sammelte Derra am 1. 5. 1972 in Waizendorf bei Bamberg. Geiser und Dr. Roppel fanden am 14. 4. 1979 ein besonders winziges Exemplar dieser putzigen Art, welches über einen Sandweg des Truppenübungsplatzes im Dürnbucher Forst südöstlich Ingolstadt kroch. Geiser konnte am 9. 5. 1979 ein Stück im Zacherlgrund bei Freinhausen südlich Ingolstadt aufspüren.

Hoshihananomia perlata (Sulz.) ist sowohl durch ihre charakteristische Zeichnung als auch den fernöstlichen Namen sehr bekannt. Dries fand in den Isarauen nahe Huppenberg bei Tölz von Mai bis August 1980 insgesamt ca. 20 Exemplare dieses markanten Stachelkäfers.

Orchesia undulata Kr. ist bisher aus Nordbayern nur wenig gemeldet worden. Buck fand am 11. 4. 1977 ein Stück im Michelsberger Wald bei Bamberg, sowie am 19. 5. 1980 7 Stück in Neuhaus bei Bamberg.

Orchesia grandicollis Rosenh. ist eine ostalpine Art, die nach Südostbayern einstreicht. H. Hebauer konnte am Laubwald-Südhang bei Vilshofen ein Stück am 8. 6. 1980 fangen.

Xylita laevigata (Hell.) kroch am 20. 7. 1980 zu 30 Exemplaren an abgestorbenen, stehenden alten Tannen auf der Winklmoos-Alm im Chiemgau umher, wo sie Hirgstetter antraf.

Xylita livida (C. R. Sahlb.), ihre Schwesterart, lief am selben Tag und am gleichen Ort zu ca. 25 Exemplaren an einer vom Blitz getroffenen, 1 m dicken, stehenden, ganz frischen Tanne ebenfalls sehr lebhaft am Stamm auf und ab, wobei ebenfalls Hirgstetter hinzutraf. Eine spätere Nachsuche nach 8 Tagen blieb erfolglos.

Melandrya caraboides (L.), eine unserer größeren Serropalpiden, fand Derra am 3. 6. 1956 auf dem Walberla bei Ebermannstadt im Jura.

Osphya bipunctata (F.), unter den Serropalpiden durch die verdickten Hinterschenkel des Männchens sehr ausgezeichnet, fand Hirgstetter am 11. 6. 1980 mehrfach auf Weißdorn bei Moernsheim im Altmühltal.

Mycetochara axillaris (Payk.) leg. J. Hofmann am 21. 6. 1980 (1 Ex.) unter Eichenrinde in der Echinger Lohe bei München.

Scarabaeidae

Odontaeus armiger (Scop.), eine bizarre Gestalt mit noch weitgehend unbekannter Lebensweise, konnte Apfelbacher bei Spiegelau-Langdorf im Bayerischen Wald mehrfach feststellen: am 14. 5. 1973 und am 16. 6. 1974 je ein Stück in der Dämmerung gestreift, sowie 5 Männchen und 3 Weibchen am 5. 8. 1979 durch Lichtfang.

Copris lunaris (L.): Ein Männchen des bekannten Mondhornkäfers fand Gerstmeier am 15. 6. 1980 auf den Schafweiden bei Eichstätt während der Gemeinschaftsexkursion der südbayerischen Koleopterologen.

Aphodius mixtus Villa, **A. gibbus** Germar, **A. piceus** Gyll. und **A. alpinus** (Scop.), vier Dungkäferarten höherer Lagen, fand Hirgstetter am 4. 8. 1980 zusammen mehrfach in Murmeltierlosung im Funtensee-Gebiet/Berchtesgaden, alle det. Dr. Schmidt.

Maladera holosericea (Scop.), eine auffällige samtschwarze Sericine, liebt trockenwarmen Sandboden. Buck meldet zahlreiche Funde aus den Jahren 1977 und 1978 in der Umgebung von Bamberg (Pettstadter Sand, Borstig, Rhein-Main-Donau-Kanal). Geiser fand das Tier am 8. 5. 1979 zahlreich im kahlen Sand eines Schützengrabens auf dem Windsberg bei Freinhausen südlich Ingolstadt, dort auch noch am 14. 6. 1980 1 Exemplar während der Gemeinschaftsexkursion der südbayerischen Koleopterologen von Dr. Roppel im Flug gefangen.

Anisoplia villosa Gze. fand Buck am 3. und 10. Juli 1977 (insgesamt 13 Ex.) im Hauptsmoorwald bei Bamberg.

Oryctes nasicornis (L.), der Nashornkäfer, ist eine der imposantesten Erscheinungen in der Käferwelt Mitteleuropas, aber nur in den wärmeren Gegenden unseres Gebietes verbreitet. Stöckert fand ein Weibchen im Juni 1970 in Memmelsdorf bei Bamberg, t. Buck.

Tropinota hirta (Poda): Von dieser wärmeliebenden Rosenkäferart meldet Buck nur ältere Funde aus der Umgebung von Bamberg (Höfen und Altenburggebiet) in den Jahren 1950—53, zum Teil leg. Derra. Daffner meldet aus den letzten Jahren mehrfache Beobachtungen dieser Art in der Garchinger Heide bei München.

Valgus hemipterus (L.) ist durch den stachelartigen Pygidialfortsatz des Weibchens sehr gekennzeichnet und bekannt. Die wärmeliebende Art ist in Südbayern nicht überall verbreitet. Gebauer fand sie am 30. 5. 1980 auf einer Weide am Inndamm bei Pocking-Bärnau.

Osmoderma eremita (Scop.): Am 27. 7. 1980 wurde in Schönach, Kreis Regensburg, H. Hebauer ein Juchtenkäfer gebracht mit der Fundortbeschreibung: „Von einem Kartoffelsack abgelesen wie schon früher einmal". In der Umgebung existiert im Tal der Großen Laaber noch ein ausgedehnter Auwald mit alten Eichen.

Cerambycidae

Prionus coriarius (L.), der Sägebock, soll früher allenthalben häufig gewesen sein. Heute ist diese klotzige Erscheinung bereits zur Seltenheit geworden. Gebauer fand ihn am 12. 8. 1980 im Neuburger Wald bei Passau.

Evodinus interrogationis (L.), der Fragezeichenbock, saß vom 4. bis 6. August 1980 nicht selten auf den Blüten von *Geranium sylvaticum* L. (Wald-Storchschnabel) im Funtenseegebiet/Berchtesgadener Alpen, leg. Hirgstetter. Die Exemplare waren ausnahmslos ganz schwarz.

Evodinus clathratus (F.), dessen Bruder, fand Hirgstetter im August 1980 mehrfach auf der Winklmoos-Alm und bei Seegatterl im Chiemgau.

Acmaeops septentrionis Thoms. ist eine begehrte boreomontane Art, die Geiser und Gerstmeier am 5. 8. 1979 bei Niedernach in der Jachenau/Bay. Alpen von frisch geschlagenen Fichtenstämmen abnehmen konnten. Hirgstetter sah am 20. 7. 1980 ein Stück am Stamm einer abgestorbenen, stehenden Fichte beim Lödensee/ Chiemgau.

Leptura rufipes Schall.: 5 Stück der zierlichen Tiere sammelte J. Hofmann am 22. 6. 1980 auf Blüten in der Allacher Lohe in München.

Leptura virens L. konnte Apfelbacher am 14. 7. 1973 in Spiegelau-Langdorf/Bay. Wald im Flug erhaschen.

Judolia sexmaculata (L.): Am 20. 6. 1979 streifte Apfelbacher ein Exemplar von den Blüten einer Geißbartkolonie in Spiegelau-Langdorf. Obwohl seit 1970 (!) durch die Kollegen Apfelbacher und Geiß dieser Geißbart in der Blütezeit täglich (!) abgestreift wird, konnte nie ein weiteres Exemplar gefunden werden. Erster sicherer Nachweis aus dem Bayerischen Wald!

Strangalia septempunctata (F.) ist abermals eine südosteuropäische, pannonische Art, welche das deutsche Gebiet nur donauaufwärts im südöstlichsten Bayern erreicht. Im trockenheißen Gelände der Jochensteiner Hänge bei Passau, wo z. B. auch Smaragdeidechsen, Mauereidechsen und Äskulapnattern leben, streifte Apfelbacher am 14. 8. 1980 ein Exemplar von Blüten.

Molorchus umbellatarum (Schreb.): Gaigl sammelte je ein Exemplar des schönen Tieres am 11. 6. 1950 in den Isarauen nächst Gündlkofen bei Landshut und am 22. 6. 1980 im Klostergarten von Zangberg bei Mühldorf/Inn, wo diese Kurzdeckenböcke in Massen auf *Spiraea* saßen.

Pronocera angusta (Kriechbaumer), die seltene Gebirgsart, bemerkte Dr. Roppel im Juli 1980 auf einem Fichtenklafter im tertiären Hügelland an der Straße von Freising nach Allershausen.

Callidium coriaceum (Payk.) fand Hirgstetter Ende Juli bis Anfang August 1980 mehrfach an stehenden, frisch abgestorbenen Fichten im Lödensee-Gebiet/Chiemgau.

Cyrtoclytus capra (Germ.) leg. Gebauer am 20. 6. 1976 auf einem Pappelklafter in den Innauen bei Pocking-Bärnau.

Plagionotus arcuatus (L.) ist in Südbayern mittlerweile auch schon zur Seltenheit geworden. Gebauer fand ihn am 15. 6. 1972 auf einem Birkenklafter nächst Kopfsberg bei Vornbach am Inn.

Chlorophorus figuratus (Scop.) fand J. Hofmann 1980 mehrfach in der Allacher Lohe/München, und zwar am 5. 6. ein Stück auf Weißdornblüten, am 5. 7. sieben Stück auf Labkrautblüten, und am 19. 7. ein Stück ebenfalls auf Labkrautblüten, vid. Geiser.

Lamia textor (L.), den Weberbock, fand Gebauer am 15. 7. 1970 am Donauufer nächst Obernzell bei Passau.

Acanthocinus reticulatus (Razm.), der seltene kleine Verwandte des Zimmermannsbockes, ist Apfelbacher am 23. 10. 1977 am Zwieseler Waldhaus/Bay. Wald beim Abkratzen der Rindenschuppen eines Fichtenstammes ins Netz gefallen (1 Ex.).

Oberea erythrocephala (Schrank), das putzige Wolfsmilch-Böckchen, war die große Überraschung bei der Gemeinschaftsexkursion der südbayerischen Koleopterologen. Am 14. 6. 1980, dem heißesten Junitag der Geschichte Bayerns, war das Tier auf dem Windsberg in Freinhausen südlich Ingolstadt so häufig, daß jeder der 25 Teilnehmer eine kleine Serie mit nach Hause nehmen konnte. Seit dem letzten Jahrhundert nicht mehr aus Südbayern nachgewiesen!

Stenostola ferrea (Schrank) fand Gebauer am 20. 5. 1980 auf Linde am Inndamm bei Pocking-Bärnau.

Chrysomelidae

Coptocephala rubicunda (Laich.): Die bunte Art ist südwesteuropäisch verbreitet und wurde am 14. 8. 1980 (2 Stück) von Apfelbacher an den trockenheißen Jochensteiner Hängen bei Passau gestreift.

Cryptocephalus primarius Har. fand Rößler am 11. 6. 1979 (1 Ex.) bei Kallmünz in der Oberpfalz, det. Dr. Kippenberg.

Chrysolina cerealis L. ssp. **cerealis** L. wird von Hirgstetter in den Monaten Juni/Juli/August alle Jahre mehrfach auf den Trokkenhängen bei Dollnstein im Jura gefangen.

Chrysolina rufa Dft.: Zwei Individuen der rassenreichen Art (wohl ssp. *frieseri* Bech.) fand Rößler vom 10. bis 29. 5. 1979 auf 750 bis 900 m Höhe in den Tegernseer Bergen bei Bad Wiessee, det. Dr. Kippenberg.

Chrysolina crassimargo Germ.: Auch von dieser formenreichen Art fand Rößler vom 10.—29. 5. 1979 auf 750—900 m Höhe in den Tegernseer Bergen bei Bad Wiessee 7 Ex., wovon eines Dr. Kippenberger determinierte (ssp. ?).

Chrysolina purpurascens Germ.: Wiederum Rößler leg. 1 Ex. am 16. 4. 1976 auf dem Teichelberg bei Pechbrunn/Fichtelgebirge (ssp. ?).

Galeruca laticollis Sahlb.: Am 30. 5. 1976 fand Dr. Steinhausen Larven in Blütenköpfen von *Trollius europaeus* L. (Trollblume), welche am 8. 8. 1976 2 Adulti ergaben.

Luperus xanthopoda (Schrank) wurde von Döberl in den letzten Jahren jeweils Ende Mai bis Ende Juni mehrfach an xerothermen Jurahängen bei Eining von Hasel geklopft. Die Art war seit dem letzten Jahrhundert (Kittel) nicht mehr aus Südbayern gemeldet worden.

Phyollotreta armoraciae (Koch), den „Meerretticherdfloh", fand Rößler in Wunsiedel am 17. 6. 1976 mehrfach im Hausgarten.

Aphthona herbigrada (Curtis): Hirgstetter leg. 3 Ex. am 15. 8. 1979 bei Moernsheim im Altmühltal, det. Dr. Steinhausen.

Longitarsus pulmonariae Ws. fand Döberl am 3. 9. 1980 in Anzahl an *Symphytum officinale* L. (Gemeiner Beinwell) bei Rusel im Bayerischen Wald nächst Deggendorf. Hirgstetter meldet 1 Stück am 15. 8. 1978 vom Jochberg bei Reit im Winkl/Chiemgau, det. Dr. Steinhausen. Letzterer konnte die Art am 29. 7. 1980 in Etting bei Weilheim sehr zahlreich ebenfalls auf *Symphytum* feststellen.

Longitarsus ballotae (Marsh.): Hirgstetter leg. 1 Ex. der südlichen Art auf einem Trockenhang bei Obereichstätt im Jura, det. Dr. Steinhausen.

Crepidodera nitidula (L.): Dr. Steinhausen sammelte 1 Stück am 24. 5. 1980 in den Lech-Auen bei Apfeldorf.

Chaetocnema heikertingeri Ljubischtscheff: Die erst 1963 abgespaltene Art fand ebenfalls Dr. Steinhausen (1 Stück) am 2. 10. 1980 in der Umgebung von Etting bei Weilheim.

Apteropeda splendida All. ist als Larve minierend aus *Ajuga-*, *Plantago-* und *Veronica*-Arten bekannt. Nunmehr fand Dr. Steinhausen auf dem Füssener Schloßberg im Allgäu am 1. 10. 1980 25 Exemplare an *Veronica hederaefolia* L. (Efeublättriger Ehrenpreis).

Dibolia femoralis Redt.: Hirgstetter fand die seltene Art am 10. 6. 1976 im Jura bei Obereichstätt, det. Dr. Steinhausen.

Psylliodes flavicornis Ws.: Mehrere Exemplare dieser umstrittenen Art fand Dr. Steinhausen am 1. 8. 1980 beim Aufstieg zur Benediktenwand/Bay. Alpen unterhalb der Tutzinger Hütte an *Lunaria rediviva* L. (Wildes Silberblatt). Neu für Bayern!

Psylliodes instabilis Foud. fand Hirgstetter vom 10. bis 18. 6. 1980 mehrfach im Jura bei Obereichstätt, det. Dr. Steinhausen.

Curculionidae

Rhinomacer attelaboides F.: Haberda fand das markante Tier am 17. 5. 1980 (1 Ex.) bei Kallmünz in der Oberpfalz anläßlich der Gemeinschaftsexkursion der ostbayerischen Koleopterologen, det. Dr. Lohse.

Rhynchites aethiops Bach: Ebenfalls bei Kallmünz in der Oberpfalz fand Rößler am 11. 6. 1979 5 Exemplare.

Apion aciculare Germ. entdeckte Hirgstetter am 26. 5. 1979 im Jura bei Obereichstätt, det. Frieser sen.

Apion striatum Kirby konnte Rößler am 19. 8. 1978 bei Kallmünz/Oberpfalz in Anzahl einsammeln, det. Dr. Dieckmann partim.

Apion reflexum Gyll. fand Rößler am 27. 5. 1978 ebenfalls mehrfach bei Kallmünz in der Oberpfalz, gleichfalls det. Dr. Dieckmann.

Apion lanigerum Germ., eine nah verwandte Art, wurde von Hirgstetter am 15. 6. 1975 bei Dollnstein im Jura mitgenommen, det. Frieser sen.

Otiorrhynchus geniculatus Germ.: Rößler leg. 1 Ex. der montanen Art vom 10.—29. 5. 1979 auf 750—900 m Höhe in den Tegernseer Bergen bei Bad Wiessee/Bay. Alpen, det. Dr. Dieckmann.

Otiorrhynchus subdentatus Bach fing ebenfalls Rößler am 22. 5. 1979 auf 1150 m Höhe beim Spitzingsattel/Bay. Alpen, det. Dr. Dieckmann.

Otiorrhynchus salicis Ström in der bisexuellen Form **squamosus** Dej. konnte Rößler in 3 Exemplaren am 10.—29. 5. 1979 auf 750 bis 900 m Höhe in den Tegernseer Bergen bei Bad Wiessee/Bay. Alpen einsammeln, gleichfalls det. Dr. Dieckmann.

Polydrosus ruficornis Bonsd.: Ein Stück der bei uns sehr seltenen Art fand H a b e r d a am 7. 6. 1980 in Auerkiel, Landkreis Regen, det. Dr. L o h s e.

Foucartia ptochoides Bach: D ö b e r l kätscherte ein Exemplar am 2. 6. 1979 von einem Ödhang bei Eining im Donautal, det. H a - b e r d a. E r s t m e l d u n g a u s B a y e r n !

Barypithes pellucidus Boh.: H a b e r d a konnte am 8. 7. 1980 zwei gefräßige Exemplare von seinen Gartenerdbeeren in Deggendorf-Deggenau abnehmen (1 Ex. det. Dr. L o h s e). R ö ß l e r fand drei dieser Übeltäter am 10. 6. 1979 in Wunsiedel/Fichtelgebirge ebenfalls im Hausgarten.

Barypithes tener Boh. scheint auch kein Kostverächter zu sein. Von H a b e r d a wurde ein Exemplar am 27. 7. 1980 bei Auerkiel, Landkreis Regen, nach einer Schwammerlsuche zusammen mit *Amanita rubescens* (Pers. ex Fr.) S. F. Gray (= Perlpilz) eingetragen, welches Dr. L o h s e determinierte.

Larinus obtusus Gyll.: Zwei Stück dieses seltenen Distelrüßlers traf D ö b e r l am 10. 7. 1971 im NSG „Nöttinger Heide" südöstlich Ingolstadt an.

Tanysphyrus makolskii Smrecz. ist ein wasserbewohnender Rüßler. R ö ß l e r entdeckte ihn am 10. 6. 1979 (1 Ex.) bei Immenreuth in der nördlichen Oberpfalz, det. Dr. D i e c k m a n n.

Tychius schneideri Hbst., **T. medicaginis** Bris. und **T. micaceus** Rey (= *haematopus* auct.), drei seltene Rüßler, fand R ö ß l e r am 11. und 24. 6. 1979 in jeweils mehreren Exemplaren bei Kallmünz in der Oberpfalz, det. Dr. D i e c k m a n n.

Sibinia subelliptica Desbr. lebt in der Karthäusernelke (*Dianthus carthusianorum* L.). 1 Stück wurde von R ö ß l e r zusammen mit den vorigen aufgefunden und ebenfalls von Dr. D i e c k m a n n determiniert.

Pissodes scabricollis Mill.: D ö b e r l leg. 1 Ex. am 7. 6. 1967 in der Umgebung von Krailing, Kreis Viechtach, Bay. Wald.

Hylobius pinastri Gyll.: Die Meldung im letzten Bericht (Nachr. bl. Bay. Ent. 29/3, p. 50) ist zu streichen. Wer diesen Lapsus verursacht hat, konnte nicht mehr rekonstruiert werden.

Plinthus tischeri Germ. entdeckte H a b e r d a am 18. 5. 1970 in einem Exemplar am Pfahl bei Weißenstadt/Landkreis Regen, det. Dr. L o h s e. E r s t m e l d u n g a u s B a y e r n !

Drusenatus nasturtii Germ.: 2 Stück streifte D ö b e r l am 25. 5. 1969 auf einer feuchten Wiese an der Abens bei Abensberg.

Ceuthorrhynchidius horridus Panz.: D ö b e r l leg. 1 Ex. am 4. 7. 1980 von Disteln im Donautal bei Eining.

Scolytidae

Phloeosinus aubei (Perr.): Ein Stück des „Zweifarbigen Thujenborkenkäfers" fand H i r g s t e t t e r in den letzten Jahren an einem Trockenhang im Jura bei Eichstätt, det. Dr. P o s t n e r. E r s t e r N a c h w e i s a u s B a y e r n !

Anschrift des Verfassers:
Dipl.-Biol. Remigius G e i s e r
Ludwig-Thoma-Str. 2 B, D-8044 Unterschleißheim

(Entomologische Arbeitsgemeinschaft am Tiroler Landesmuseum
Ferdinandeum Innsbruck)

Beiträge zur Kenntnis der Lepidopterenfauna Tirols. VIII. Das Ei von Phrealcia eximiella (Rebel)[1])

(Lepidoptera, Plutellidae)

Von **Karl Burmann**

In meiner in der Fußnote zitierten Arbeit konnte ich noch keine Beschreibung des Eies von *Phrealcia eximiella* (Rebel, 1899) geben, da es mir bislang nicht gelungen war, eine Eiablage zu erzielen.

Ende Juni 1980 erbeutete ich bei der Bocca di Navene, 1400 m (Monte Baldo-Stock, Italien), drei ♂♂ und ein ♀. Ich scheuchte die Tiere aus einem kleinen Bestand niedriger und recht kümmerlicher *Lonicera alpigena* L.-Sträucher. Trotz intensiver Suche gelang es mir nicht, weitere Tiere zu beobachten. Es dürfte in diesem Jahr, mit dem so späten Frühlingsbeginn, noch zu früh gewesen sein. Von anderen Lepidopterenarten, die nach meinen langjährigen Beobachtungen zu dieser Jahreszeit ihren Hauptflug hatten, konnte ich 1980 nur Einzelstücke finden. Die vier gefangenen *eximiella* waren vollkommen frisch.

Zwei ♂♂ und das einzige ♀ verbrachte ich am 30. VI. in einen glasklaren Plastikbehälter mit frischen Zweiglein von *Lonicera alpi-*





Abb. 1: Trieb von *Lonicera alpigena* mit eingezeichneter Stelle der Eiablage.

Abb. 2: Gesamtansicht des Eies. Die Anheftung erfolgt seitlich in einem Winkel von ungefähr 45 Grad zur Längsachse des Eies. (Vergrößerung 160×)

---

[1]) Beiträge zur Kenntnis der Lepidopterenfauna Tirols. VII. Phrealcia eximiella (Rebel, 1899), ihre Verbreitung, Ökologie und Erstbeschreibung von Raupe und Puppe. (Lepidoptera, Plutellidae) Nachr.-Bl. Bayer. Ent. München. **29**: 65—75.

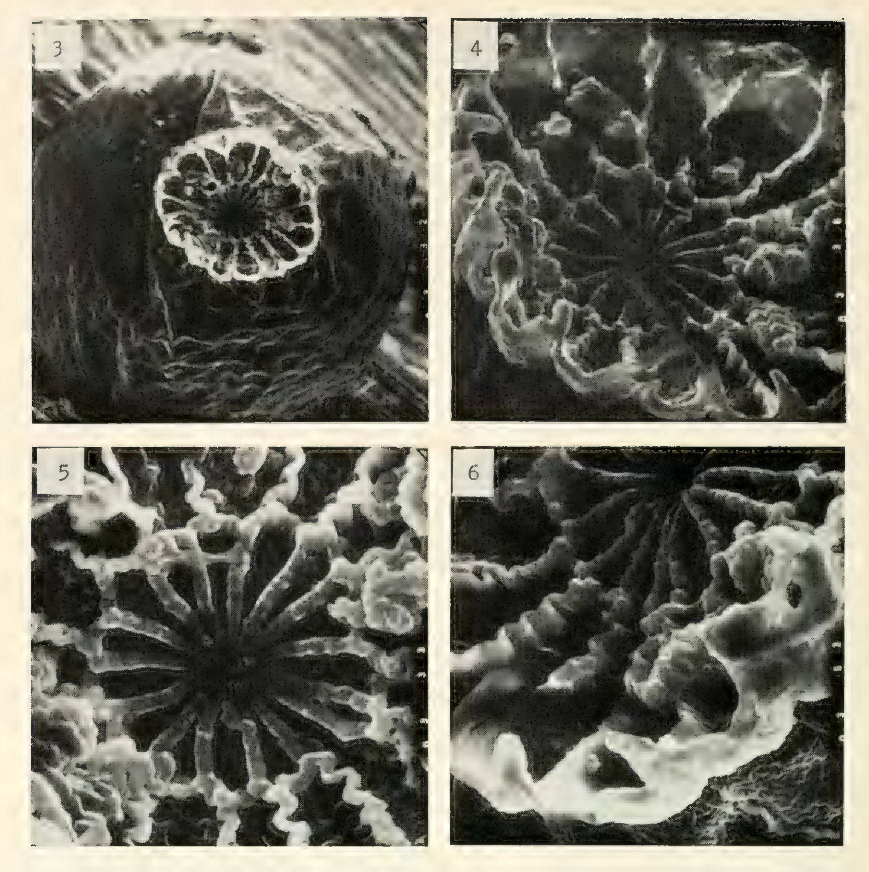


Abb. 3: Draufsicht auf das Micropylarfeld mit dem umgebenden Hakenkranz. (550×)

Abb. 4: Mikropylarfeld mit Hakenkranz. Schrägansicht. (1670×)

Abb. 5: Zentrum des Micropylarfeldes. (2320×)

Abb. 6: Randzone des Mikropylarfeldes. (2320×)

gena, die ich in befeuchtete Watte steckte. Am 4. VII. konnte ich das erste Ei feststellen. In der Folge dann laufend weitere, die meist an den immer neu hinzugegebenen Zweigen abgelegt wurden.

Die gelben Eier werden einzeln, selten zu zweit, hinter die kleinen, braunen Knospenhüllblättchen gelegt. Das ♀ schiebt die kurze Legeröhre unter eines der äußersten, schuppenartig angeordneten Hüllblättchen und befestigt das Ei knapp hinter dem Rand, so daß es aber nicht sichtbar ist. Erst bei vorsichtigem Zurückbiegen oder Ablösen von Hüllblättchen wird das helle Ei auf dem dunkleren Grund erkennbar.

Die Eier werden ausnahmslos nur an bereits gut entwickelte, frische Triebe der Futterpflanze der Raupen abgelegt.

Das Ei blieb gelb und zeigte auch in der Folge keine Verfärbung. Mitte August waren die Eier immer noch gelb. Da die mit Eiern besetzten Pflanzenteile, trotz aller erdenklichen Mühe, nicht lange

frisch gehalten werden konnten, war es mir nicht möglich, den Überwinterungszustand (Ei oder Räupchen) festzustellen. Einige herausgenommene Eier verschimmelten bereits im September. Es liegt wohl die Vermutung nahe, daß die Eier überwintern und die Räupchen zeitig im Frühjahr schlüpfen und ihre Freßtätigkeit an den frischen Trieben beginnen.

Das Ei ist wachsgelb, elliptisch, mit einem aufgesetzten dunkelbraunen Hakenkranz und einer eigenartig gehämmerten Struktur. Länge 0,3 mm, Breite 0,1 mm. Bei stärkerer Vergrößerung wird im Durchlichtmikroskop ein den Hakenkranz stützendes, stäbchenförmiges Chitingerüst sichtbar. Weitere Erklärungen bei den beigegebenen elektronenmikroskopischen Aufnahmen 2, 3, 4, 5 und 6.

Für die rasterelektronenmikroskopischen Aufnahmen bin ich Herrn Prof. Dr. J. Klima von der Abteilung für Elektronenmikroskopie der Universität Innsbruck sehr zu Dank verpflichtet, ebenso meinem Freund, Dr. G. Tarmann, für die Mithilfe bei der Beschreibung.

Anschrift des Verfassers:
Karl Burmann, Anichstr. 34, A-6020 Innsbruck

Revision von drei paläarktischen Anthribidenarten

(Coleoptera, Anthribidae)

Von **Robert Frieser**

Abstract

The following list contents the genera, species and subspecies of which synonymical notes are given in this paper or are described as new.

Spatorrhamphus Marshall **nov. syn.**
Sphinctotropis corsicus Marschall **nov. comb.**
Autotropis montanus Wolfrum
Autotropis montanus sibiricus ssp. nov.
Autotropis montanus taiwanus ssp. nov.
Caccorhinus oculatus Sharp
Caccorhinus oculatus formosanus Jordan
Caccorhinus oculatus koltzei Reitter **nov. comb.**

Im Rahmen einer Revision der westpaläarktischen Anthribiden, einschließlich der Arten der USSR, ergab sich bei drei Arten noch Unklarheit über deren Gattungszugehörigkeit. Außerdem werden zwei Subspezies neu beschrieben.

1. **Sphinctotropis** Kolbe, Stett. Ent. Zeit. 55, 1894: 379.
Spatorrhamphus Marshall, Ann. Soc. Ent. France, 1902: 210, **nov. syn.**

Marshall vergleicht seinen *Spatorrhamphus* mit *Plintheria* Pasc.; viel zutreffender wäre ein Vergleich mit *Litocerus* Schh. oder *Acorynus* Schh. gewesen. Mit beiden Gattungen hat er die dünnen Fühler mit der schlanken, spindelförmigen Fühlerkeule gemein. *Acorynus* besitzt jedoch ein kurzes 10. Fühlerglied im Gegensatz zu

Litocerus, dessen 3 Glieder der Keule untereinander nahezu gleichlang sind.

Nahe mit *Litocerus* verwandt, wird von Kolbe schon 1894 für seinen *albofasciata* eine eigene Gattung, *Sphinctotropis*, errichtet, deren Hauptunterschied zu *Litocerus* lediglich in den weiter voneinander stehenden Augen und der dadurch breiteren Stirn besteht. Bei *Litocerus* sind die Augen nach vorne stark genähert und in der Regel nur durch einen schmalen, linearen Zwischenraum voneinander getrennt.

Seitdem wurden eine Reihe afrikanischer Arten, die meist unter *Litocerus* beschrieben wurden und ebenfalls eine breite Stirn besitzen, der Gattung *Sphinctotropis* zugeordnet. Mit *S. corsicus* ist sie nun auch in der Paläarktis vertreten. *S. corsicus* ist in Gestalt und Färbung der westafrikanischen *S. helicta* Jord. sehr ähnlich. Bei *helicta* haben die Schienen aber einen hellen Subbasal- und Subapicalring; bei *corsicus* nur einen breiten Subbasalring.

Das Auftreten von Anthribidenarten im Mittelmeerraum, deren nächste Verwandte im tropischen Afrika zu suchen sind, ist auf die enge Verbundenheit dieser beiden Faunengebiete in früheren Perioden zurückzuführen.

2. **Autotropis montanus** Wolfrum (Abb. 1)

Gestalt wie *A. basipennis* Sharp von Japan, Fühler gedrungener. Die Subbasalwölbung der Flügeldecken flacher, aber doch wesentlich deutlicher ausgebildet als bei *A. modesta* Jord. Die Basalcarinula die Halsschildquerleiste nicht berührend. Die Färbung der Oberseite entspricht aber mehr der von *modesta limbata* Jord. Wie bei dieser sind die Seitenpartien der Flügeldecken dunkel, diese Färbung hinter der Mitte nach oben reichend und an der Naht mehr oder weniger miteinander verbunden.

Nach 2 Paaren von China, Prov. Fukien, beschrieben, wurde nun 1 Paar von J. Klapperich auf Taiwan, Fenchihu, 1400 m, IV. 1977 gefangen. Ebenso wie *modesta* neigt auch *montanus* zur Rassenbildung.

Autotropis montanus sibiricus ssp. nov. (Abb. 2)

Wie *montanus*, aber das 3. Fühlerglied nur unmerklich länger als das 4., das 8. vor der Keule etwas breiter als das 7. Glied.

Länge: 2,8—3,5 mm.

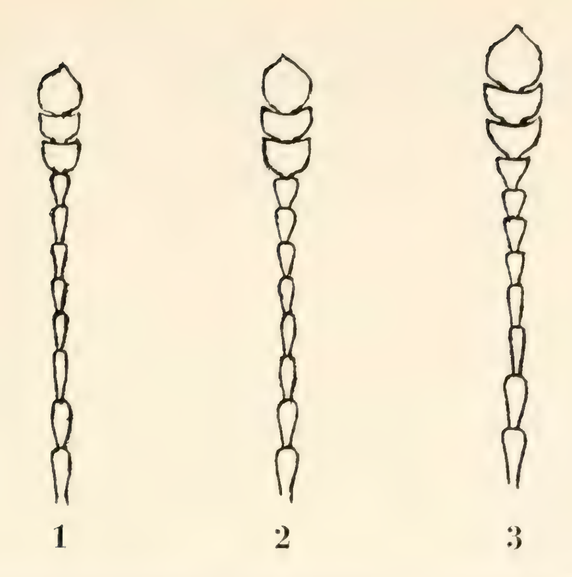
4♂♂, 5♀♀ von Ostsibirien, Wladiwostok (1♂ Holotypus); — ebenda, 1919, Dr. Juricek leg. (3♂♂, 3♀♀); — ebenda, H. Frieb leg. (1♀, das schon von Wolfrum untersucht wurde); — 1♀ ohne Fundort. Holotypus in meiner Sammlung, Paratypen im Museum Frey, Tutzing.

Autotropis montanus taiwanus ssp. nov. (Abb. 3)

Wie bei *montanus sibiricus* das 3. Fühlerglied nur wenig länger als das 4., die Fühler bei gleicher Körpergröße aber insgesamt etwas länger und kräftiger. Beim ♂ vom 5. Glied an verbreitert, das 8. viel breiter als das 5. Glied, dreieckig. Beim ♀ die Fühler etwas schlanker und kürzer, aber immer noch deutlich breiter als bei den beiden vorhergehenden Unterarten.

Länge: 2,5—3,5 mm.

5♂♂, 2♀♀ Taiwan, Fenchihu, 1400 m, IV. 1977, J. Klapperich leg. in meiner Sammlung.



♂-Fühler von 1. *Autotropis montanus* Wolfr. — 2. *sibiricus* ssp. nov. — 3. *taiwanus* ssp. nov. Abb. 3.

3. **Caccorhinus oculatus koltzei** Reitter
(Wien. Ent. Zeit. XIV, 1896: 159) **nov. comb.**

Der Typus von *koltzei* Reitt. befindet sich im Museum Budapest und hat mir zum Vergleich vorgelegen. Er unterscheidet sich habituell ebensowenig von der Nominatsubspezies von Japan wie die Subspezies *formosanus* Jord. Wie bei letzterer besteht der Unterschied nur in der Färbung des 1. Tarsengliedes. Dieses Merkmal ist aber konstant und die drei bisher bekannten Rassen unterscheiden sich folgendermaßen:

1 (2) Alle Tarsenglieder einheitlich schwarz (Japan)
oculatus oculatus Sharp.

2 (1) Zumindest an einem der beiden hinteren Beinpaare die Basalhälfte des 1. Tarsengliedes weiß.

3 (4) Nur am 1. Glied der Hintertarsen der Basalteil weiß (Ostsibirien: Ussuri). *oculatus koltzei* Reitt.

4 (3) Der Basalteil des 1. Tarsengliedes der Hinter- und Mittelbeine weiß (China, Taiwan). *oculatus formosanus* Jord.

Anschrift des Verfassers:
Robert Frieser, Edelweißstraße 1, D-8133 Feldafing

Berichtigung

Der Bestimmungsabend der Koleopterologischen Arbeitsgemeinschaft findet am **Montag, dem 22. Juni 1981,** nicht wie irrtümlich angegeben am 20. Juni, statt.

Die Libellen der Eggstätter und Seeoner Seenplatte (Chiemgau)

(Insecta, Odonata)

Von **Norbert Caspers**

Die Libellen stellen in der Bundesrepublik Deutschland mit rund 80 Arten — darunter 7 Vermehrungsgäste und 3 Irrgäste — eine zahlenmäßig überschaubare, gut abgegrenzte Insektenordnung dar, die sich aufgrund des charakteristischen Flugverhaltens und der farbenprächtigen Erscheinung der Imagines auch bei Hobby-Entomologen stets großer Beliebtheit erfreut hat. Es gibt keine zweite Insektengruppe im mitteleuropäischen Faunengebiet, über die bei entsprechend geringem Artenspektrum ein ähnlich umfangreiches faunistisch-ökologisches Datenmaterial vorläge.

In den letzten Jahren wird vor dem Hintergrund der wachsenden Schadstoffbelastung unserer Umwelt immer häufiger auf den Gefährdungsgrad der Libellen sowie die Indikatoreigenschaften stenöker Arten für geringfügige Milieuveränderungen ihrer Wohngewässer hingewiesen (u. a. Butz 1973; Deutler 1979; E. Schmidt 1977, 1979, 1980). So sind es insbesondere die fließgewässerbewohnenden Gomphiden und Calopterygiden sowie die moor-, bzw. kleingewässerbewohnenden *Leucorrhinia-, Aeshna- und Somatochlora*-Arten, die bei strenger Biotopbindung einer zunehmenden Verschmutzung bzw. Zerstörung ihrer Wohngewässer ausgesetzt sind. Dies kommt unter anderem auch im wachsenden Artenkatalog der Gefährdungskategorien „verschollen“, „vom Aussterben bedroht“, „stark gefährdet“ in den sogenannten „Roten Listen“ zum Ausdruck, die inzwischen auf Bundesebene (Pretscher 1977 a, b) und Länderebene (Bauer, Brocksieper & Woike 1979; Rote Liste bedrohter Tiere in Bayern 1976) erarbeitet worden sind.

Der Chiemgau (TK L 8140 Traunstein) ist einer der wenigen verbliebenen Landschaftsräume in der Bundesrepublik Deutschland, die noch ein reichhaltiges Mosaik naturnaher aquatischer Lebensräume aufweisen. Die entsprechend reichhaltige Entomofauna ist bisher nur in groben Zügen bekannt. So liegt aus jüngerer Vergangenheit eine listenmäßige Erfassung der Trichopterenbestände vor (Wichard & Unkelbach 1973). Auch die Libellen des Chiemgaus und seiner näheren Umgebung waren schon einmal Gegenstand einer kursorischen faunistischen Studie (Lohmann 1967), die jedoch nur den Hochsommeraspekt berücksichtigte. Im Zeitraum 1973 bis 1980 hatte der Autor des vorliegenden Artikels mehrfach die Gelegenheit, sich im Rahmen von Exkursionsveranstaltungen des Instituts für Landwirtschaftliche Zoologie der Universität Bonn sowie einiger privater Unternehmungen vorwiegend im Gebiet der Eggstätter und Seeoner Seenplatte (TK 8040 Eggstätt) eingehender mit der Gruppe der Libellen zu beschäftigen. Die Ergebnisse dieser intensiven Sammlungstätigkeit zu unterschiedlichen Jahreszeiten werden in der folgenden Artenliste zusammengefaßt. Auf eine ausführliche autökologische, phänologische und regionalfaunistische Charakterisierung der aufgelisteten Arten kann hier unter Verweis auf eine umfangreiche

Spezialliteratur — zuletzt bei B u r m e i s t e r (im Druck) zusammengestellt — verzichtet werden. Nur einige besonders bemerkenswerte Arten werden kurz hinsichtlich ihrer Fundorte und Abundanzen kommentiert. Die Reihenfolge der Auflistung und die Nomenklatur richten sich nach E. S c h m i d t (1978).

Herrn Dr. B u r m e i s t e r (München) darf ich an dieser Stelle meinen Dank aussprechen für zahlreiche Literaturhinweise und die Erlaubnis zur Einsichtnahme in die Unterlagen seiner Fangergebnisse im Murnauer Moos.

Artenliste

Unterordnung *Zygoptera*

Familie *Calopterygidae*

1. *Calopteryx virgo* (Linnaeus)
2. *Calopteryx splendens* (Harris)

Familie *Lestidae*

3. *Sympecma fusca* (Linden)
4. *Lestes barbarus* (Fabricius)
5. *Lestes sponsa* (Hansemann)
6. *Lestes virens* (Charpentier)
7. *Lestes (Chalcolestes) viridis* (Linden)

Familie *Platycnemidae*

8. *Platycnemis pennipes* (Pallas)

Familie *Coenagrionidae*

9. *Pyrrhosoma nymphula* (Sulzer)
10. *Erythromma najas* (Hansemann)
11. *Coenagrion puella* (Linnaeus)
12. *Coenagrion pulchellum* (Linden)
13. *Nehalennia speciosa* (Charpentier)
    Eine seltene, vielleicht wegen ihrer geringen Körpergröße oft übersehene Libellenart in der Bundesrepublik Deutschland. Im Untersuchungsgebiet finden sich die schnakengroßen Imagines während der Monate Juni und Juli regelmäßig an dicht bewachsenen *Equisetum*-Sümpfen, dem charakteristischen Habitat ihrer Larven.
14. *Enallagma cyathigerum* (Charpentier)
15. *Ischnura elegans* (Linden)
16. *Ischnura pumilio* (Charpentier)
    Es liegt nur ein Einzelfund dieser Art aus der näheren Umgebung des Schloßsees bei Hemhof vor (August 1980). Typischer Lebensraum der offensichtlich stenotopen Larven sind lehmige Kleingewässer mit Steilufern (J u r z i t z a 1970; W e l l i n g h o r s t & M e y e r 1979), die im engeren Untersuchungsgebiet nicht vertreten sind.

Unterordnung *Anisoptera*

Familie *Aeshnidae*

17. *Brachytron pratense* (Müller)
18. *Aeshna cyanea* (Müller)

19. *Aeshna grandis* (Linnaeus)
20. *Aeshna juncea* (Linnaeus)
21. *Aeshna mixta* Latreille
22. *Aeshna subarctica* Walker
    Diese im bayerischen Raum, wie im übrigen Bundesgebiet seltene Hochmoorart (vgl. Bilek 1962, Burmeister, im Druck, Lohmann 1967, W. Schmidt 1962) liegt als Einzelexemplar aus der Umgebung von Eggstätt vor. Auf die Unterscheidungsmerkmale zur sehr ähnlichen Schwesterart *Ae. juncea* wird bei Bilek (1960) und Jurzitza (1960) hingewiesen.
23. *Anax imperator* Leach
24. *Anax parthenope* Selys
    Abseits von ihrem Hauptverbreitungsgebiet besetzt *A. parthenope* in Mitteleuropa nur extrazonale Posten, deren Populationsdichten nur durch gerichteten Zuflug aus dem südeuropäischen Raum aufrechterhalten werden können. Da eine erfolgreiche Fortpflanzung unter den klimatischen Bedingungen Mitteleuropas offensichtlich nur selten stattfindet, muß *A. parthenope* hier als „Vermehrungsgast" eingestuft werden.
    Im Chiemgau liegen mir vereinzelte Imaginalfänge aus der näheren Umgebung von Seeon vor (Juni 1979).

Familie *Gomphidae*

25. *Onychogomphus forcipatus* (Linnaeus)
    Im Untersuchungszeitraum 1973—1980 konnte ein deutlicher Rückgang der Populationsdichten dieser Potamalart in der Alz beobachtet werden, der seine Erklärung nicht allein in kurzfristigen Bestandsschwankungen von Jahr zu Jahr finden kann. Die saprobiologische Gesamtsituation in der Alz, dem Auslauf des Chiemsees, hat sich aufgrund des konstant hohen Imports organischer Verunreinigungen durch die Tiroler Ache innerhalb kurzer Zeiträume entscheidend verschlechtert und ist nicht ohne Auswirkungen auf die Zusammensetzung der benthischen Organismengesellschaften geblieben.

Familie *Cordulegasteridae*

26. *Cordulegaster boltoni* (Donovan)
    Krenophile Spezies. Ein Männchen dieser Art wurde im Juni 1979 am Eglsee bei Seeon gefangen, weitab vom nächstgelegenen potentiellen Wohngewässer der Larven.

Familie *Corduliidae*

27. *Cordulia aenea* (Linnaeus)
28. *Somatochlora arctica* (Zettterstedt)
    Wie *Aeshna subarctica* ein boreoalpines Element, das im süddeutschen Raum bevorzugt Torfmoore in Höhenlagen zwischen 500 und 1700 m besiedelt. Es liegt lediglich ein Imaginalfang (♂) aus einem *Sphagnum*-Moor in der Nähe des Brunnensees bei Seeon (September 1980) vor. *S. arctica* muß wegen der enormen Einengung ihrer potentiellen Wohngewässer zur Gruppe der „Arten, die vom Aussterben bedroht sind" (Pretscher 1977 a, b) gezählt werden.
29. *Somatochlora flavomaculata* (Linden)
30. *Somatochlora metallica* (Linden)

Familie *Libellulidae*

31. *Libellula depressa* Linnaeus
32. *Libellula quadrimaculata* Linnaeus
33. *Orthetrum brunneum* (Fonscolombe)
34. *Orthetrum cancellatum* (Linnaeus)
35. *Orthetrum coerulescens* (Fabricius)
    O. brunneum und *O. coerulescens* sind im Chiemgau wesentlich seltener als die dritte Art der Gattung; bei Lohmann (1967) werden nur *O. coerulescens* und *O. cancellatum* erwähnt.
36. *Sympetrum danae* (Sulzer)
37. *Sympetrum depressiusculum* (Selys)
38. *Sympetrum flaveolum* (Linnaeus)
39. *Sympetrum pedemontanum* (Allioni)
40. *Sympetrum sanguineum* (Müller)
41. *Sympetrum vulgatum* (Linnaeus)
    Die Arten der Gattung *Sympetrum* prägen den odonatologischen Hoch- und Spätsommeraspekt an den stehenden Gewässern des Chiemgaus. Häufig — vor allem gegen Ende der Flugperiode — waren Kopulationsversuche zwischen artverschiedenen Individuen, so bei *S. danae, S. sanguineum* und *S. vulgatum,* zu beobachten.
42. *Leucorrhinia caudalis* (Charpentier)
43. *Leucorrhinia dubia* (Linden)
    Die düster gefärbten Arten der Gattung *Leucorrhinia* stellen auch in ökologischer Hinsicht eine einheitliche Gruppe dar. Als typische Bewohner mooriger Lebensräume sind die Vorkommen aller *Leucorrhinia*-Arten in der Bundesrepublik Deutschland mehr oder weniger stark gefährdet.

Die hier vorgelegte Artenliste geht mit 43 Arten über das von Lohmann (1967) (= 38 Arten) erfaßte Artenspektrum hinaus, zumal in dieser Publikation auch Funde aus Randgebieten des Chiemgaus berücksichtigt wurden. Zieht man bei der vorliegenden Arbeit in Betracht, daß das Vorkommen einiger Substratspezialisten sowie einiger stenöker Hochmoorarten ohnehin im Chiemgau nicht erwartet werden kann, so ist auf jeden Fall mit weit mehr als 50 Prozent des Gesamtartenbestandes der Grundstock der mitteleuropäischen Odonatenfauna vertreten. Gewisse Lücken in der Artenliste, die bei sorgfältiger Suche sicher zu schließen wären, ergeben sich beim gegenwärtigen Kenntnisstand zur Verbreitung und Ökologie der Arten lediglich in den Gattungen *Coenagrion* und *Sympetrum.*

Als Resümee wäre zu ziehen, daß sich auf der Basis der Artenliste aus dem Jahre 1967 (Lohmann 1967) und der heutigen Daten noch keine Trends einer qualitativen Veränderung der Libellengesellschaften ableiten lassen. Wohl aber haben sich im Verlauf der letzten 15 Jahre bei einigen Arten deutliche Anzeichen eines Abundanzrückganges ergeben. Als wesentliche Ursache für diese Bestandsverluste müssen neben der wachsenden Belastung der Fließgewässer mit organischen Verunreinigungen wohl auch — wie mir aus sicherer Quelle berichtet wurde — die starke Zunahme der Aktivitäten übereifriger „Libellenliebhaber" gelten.

Literatur

Bauer, H. J., Brocksieper, R. & Woike, M. (1979): Libellen (Odonata). Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Pflanzen und Tiere. — Schriftenreihe der LÖLF NRW **4**, 73—75.

Bilek, A. (1960): Die Bestimmung „auf Anhieb" von Aeshna subarctica Walk. (Odonata). — Nachrichtenbl. Bayer. Entomol. **9**, 67—68.

— — (1962): Über das Vorkommen von Aeshna subarctica Walk., Aeshna coerulea Ström. und Somatochlora alpestris Selys in Bayern. — Nachrichtenbl. Bayer. Entomol. **11**, 118—120.

Burmeister, E. G. (im Druck): Die Libellenfauna des Murnauer Mooses in Oberbayern (Odonata, Insecta). — Schriftenreihe Natursch. Landschaftspfl.

Butz, W. (1973): Odonaten als ökologische Indikatoren für saarländische Landschaften. — Abh. Arb.-gem. tier- u. pflanzengeogr. Heimatforsch. Saarland **4**, 52—67.

Deutler, R. (1979): Libellen (Odonaten). Beitrag zur Kenntnis der Odonatenfauna von Oberbayern unter Berücksichtigung ihrer Biotopbindung. — Zulassungsarbeit TU München (nicht publ.).

Jurzitza, G. (1960): Die Unterscheidung von Aeshna juncea L. und Aeshna subarctica Walker im Fluge (Odonata). — Nachrichtenbl. Bayer. Entomol. **9**, 111—112.

— — (1970): Beobachtungen zur Ökologie und Ethologie von Ischnura pumilio. — Beitr. naturk. Forsch. SW-Deutschl. **29**, 151—153.

Lohmann, H. (1967): Notizen über Odonatenfunde im Chiemgau. — Dtsch. Ent. Z., N. F. **14**, 363—369.

Pretscher, P. (1977a): Rote Liste der Libellen (Odonata), in: Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. — Naturschutz Aktuell **1**, 43—44.

— — (1977b): Rote Liste der in der Bundesrepublik Deutschland gefährdeten Tierarten. Teil II Wirbellose 1. Libellen, Odonata (Insekten). — Natur und Landschaft **52**, 10—12.

Rote Liste bedrohter Tiere in Bayern (Stand Dez. 1976): Wirbeltiere und Insekten. — Bayer. Landesamt für Umweltschutz.

Schmidt, E. (1977): Ausgestorbene und bedrohte Libellenarten in der Bundesrepublik Deutschland. — Odonatologica **6**, 97—103.

— — (1978): Odonata, in Illies, J. (Hrsg.): Limnofauna Europaea 2. Aufl., 274—279. — Fischer (Stuttgart).

— — (1979): Approaches to a quantification of the decrease of dragonfly species in industrialized countries. — Odonatologica **8**, 63—67.

— — (1980): Quantifizierung und Analyse des Rückgangs einiger gefährdeter Libellenarten der BR Deutschland. — Vortrag Entomologentagung St. Gallen 1980.

Schmidt, W. (1962): Ein neuer Fundort von Aeshna subarctica Walker (Odonata). — Nachrichtenbl. Bayer. Entomol. **11**, 57—58.

Wellinghorst, R. & Meyer, W. (1979): Einige Beobachtungen zur Biologie von Ischnura pumilio (Charp.) und Libellula depressa (L.) (Odonata). — Dtsch. Ent. Z., N. F. **26**, 271—274.

Wichard, W. & Unkelbach, G. (1973): Köcherfliegen (Trichoptera) des Eggstätter Seengebietes im Chiemgau. — Nachrichtenbl. Bayer. Entomol. **22**, 17—22.

Anschrift des Autors:

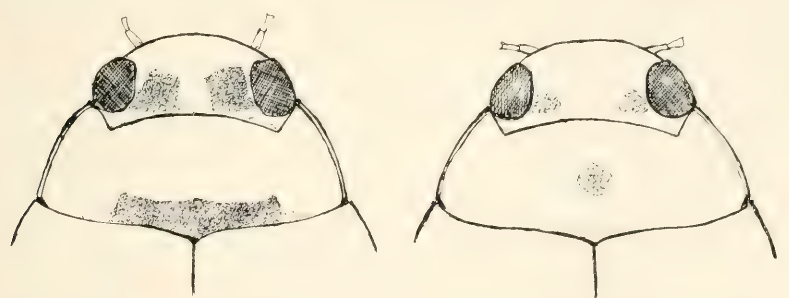
Dr. N. Caspers, Institut für Landwirtschaftliche Zoologie der Universität Bonn, Melbweg 42, D-5300 Bonn 1

Die heteromorphen Weibchen der Gattung Coelambus Thoms.
(Col. Dytiscidae)

Von **Hans Schaeflein**

Bei den meisten Arten der Gattung *Coelambus,* so auch bei den in Mitteleuropa häufigeren Arten *Coelambus impressopunctatus* Schall. und *Coelambus parallelogrammus* Ahr. kommen die ♀♀ dimorph vor, d. h. mit der den Männchen gleichen glatten Flügeldeckenstruktur (wohl überwiegend), als auch mit stark chagrinierter, fein gekörnelter und dadurch matter Oberseite *(Coelambus impressopunctatus* var. ♀ *lineellus* Gyll. und *Coelambus parallelogrammus* var. ♀ *nigrolineatus* Kunze.

Während die Trennung der Männchen und der glatten ♀♀ keinerlei Schwierigkeiten bietet, sind die chagrinierten ♀♀ nur dann relativ leicht auseinanderzuhalten, wenn am gleichen Biotop nur e i n e der beiden Arten vorkommt. Nun kommen aber häufig, so im Neusiedlersee-Gebiet, beide Arten vergesellschaftet vor. Hier stößt die Trennung der chagrinierten ♀♀ auf gewisse Schwierigkeiten, auf die verschiedene Autoren, z. B. Z i m m e r m a n n, G u i g n o t und



1. *Coelambus impressopunctatus* Schall.

2. *Coelambus parallelogrammus* Ahr.

S c h a e f l e i n in F r e u d e - H a r d e - L o h s e hingewiesen haben. F. Z a i t z e v gibt in seiner Fauna der USSR sogar eine eigene Tabelle für die chagrinierten ♀♀ der Gattung *Coelambus,* die aber nicht voll befriedigen kann. Gewisse Anhaltspunkte gibt die Färbung des Halsschildes. Während *Coelambus impressopunctatus* meist — aber nicht immer — auf dem Halsschild einen geschwärzten Basalstrich hat, findet sich bei *Coelambus parallelogrammus* häufig eine annähernd rundliche, dunkle Makel auf der Mitte des Halsschildes. Dies trifft bei vielen, aber nicht allen Exemplaren sowohl bei den Männchen als auch bei den glatten wie chagrinierten ♀♀ zu. Dieses Merkmal ist aber auch bei den Männchen recht schwankend. Nun habe ich ein annähernd sicheres Unterscheidungsmerkmal gefunden. Es handelt sich um die beiden Interokularflecken auf der Frons. Während bei *Coelambus impressopunctatus* diese knapp innerhalb der Augen befindlichen Makel groß, beinahe viereckig sind und sich gelegentlich sogar in der Mitte der Stirn berühren, sind diese Flecken bei *Coelambus parallelogrammus* klein und fast rundlich, bisweilen etwas dreieckig. Dieses Merkmal hat sich selbst bei großen Serien beider Arten als stabil und zuverlässig erwiesen.

Anschrift des Verfassers:
Hans S c h a e f l e i n , Dresdener Straße 2, D-8402 Neutraubling

Die europäischen Arten der Gattung Stilbops Förster

(Hymenoptera, Ichneumonidae)

Von **Rolf Hinz**

Die Gattung *Stilbops* Förster wurde von Townes (1970, p. 7) bei den *Banchinae* eingeordnet. Hier findet sich eine Diagnose der Gattung sowie allgemeine Bemerkungen über die Biologie und Verbreitung. Synonyme, Literaturzitate und Angaben über Biologie und Verbreitung der Arten finden sich bei Aubert (1978, p. 29—31). Seine Vermutung, daß *Stilbops plementaschi* Hensch ein Synonym von *Stilbops vetula* (Grav.) sein könnte, trifft nicht zu, wie ich durch Untersuchung des Typus feststellen konnte.

Ich danke Herrn Prof. M. Maceljski, Zagreb, für die Möglichkeit, den Typus von *Stilbops plementaschi* Hensch untersuchen zu können, Herrn Dr. K. Horstmann, Würzburg, für dessen Übersendung und schließlich Frau I. Wegener, Berlin, die mir im Auftrage des leider verstorbenen Dr. E. Königsmann die Typen von *Stilbops asper* (Schm.) zusandte.

Die Gattung *Stilbops* enthält bis jetzt 5 europäische Arten, die sich folgendermaßen unterscheiden lassen:

1 1. Abdominaltergit mit kräftigen Kielen bis über die Mitte. Tegulae braun bis schwarz. Bohrerscheiden des ♀ länger als die Schienen III, deutlich nach oben gebogen. *abdominalis* (Gravenhorst)

— 1. Abdominaltergit ohne oder mit undeutlichen Kielen. Tegulae hell, nur bei *asper* dunkel. Bohrerscheiden des ♀ höchstens etwas länger als die Hälfte der Schienen III, fast gerade. 2

2 Hüften III rot. Schienen III weiß, am Ende schwarz. *limneriaeformis* Schmiedeknecht

— Hüften III schwarz. Schienen III dunkler gefärbt. 3

3 Gesicht in der unteren Hälfte auffallend dicht seidig behaart, vor allem um die großen Fühlergruben (Abb. 1). Fühlergeißel unterseits gelb, das Endglied beim ♀ ganz gelb. Vordere Abdominaltergite des ♀ schwarz mit hellen Hinterrändern, die Seiten der Tergite nach hinten breiter werdend rot, die letzten Tergite meist auch dorsal rot gefärbt. Beim ♂ die Tergite mit hellem Endrand, die Seitenränder der mittleren und die untergeschlagenen Epipleuren der hinteren Tergite rot. *vetula* (Gravenhorst)

— Gesicht gleichmäßig und weniger dicht behaart, die Clypeusgruben klein. Mittlere Abdominaltergite rot oder braunrot, manchmal schwarz gezeichnet. Seiten der letzten Abdominaltergite seitlich nicht auffallend rot gekennzeichnet. ♂♂ nicht bekannt.

4 Stirn mit kräftiger erhabener Mittellinie (Abb. 2). Scheitel länger (Abb. 3), hinter den Ocellen grob punktiert, schwach glänzend. Tegulae gelb. Schenkel III rot. *plementaschi* Hensch

— Stirn ohne Mittellinie, mit undeutlicher, glänzender Furche. Scheitel kurz (Abb. 4), hinter den Ocellen ohne Punkte, glatt und stark glänzend. Tegulae dunkel. Schenkel III verdunkelt. *asper* (Schmiedeknecht)

Stilbops abdominalis (Gravenhorst, 1829)

Aubert, 1978, p. 30

Die Art ist durch den langen Bohrer ausgezeichnet, der in engem Zusammenhang mit der Lebensweise steht. Man findet die ♀♀ im Juli/August (nicht im Mai!) auf Blütenständen von *Knautia arvensis*

Coulter. Sie suchen dann mit ihrem Bohrer zwischen den Blüten, um die dort abgelegten Eier von *Nemophora scabiosella* Scop. anzustechen. Nach Zerfall des Blütenstandes leben die jungen Larven des Wirts einzeln in den Früchten, die sie als Sack mit sich herumtragen. Besetzte Früchte können dann leicht ausgelesen werden. Später vergrößern die Wirtslarven die Früchte durch angeheftete Teile trockener Blätter zu flachen Säcken, überwintern darin und fressen im Frühjahr weiter. Wirt und Parasit haben nur eine Generation.

Stilbops vetula (Gravenhorst, 1829)
Aubert, 1978, p. 31

Dies ist die häufigste Art der Gattung, die im Mai in Laubwaldgebieten sehr zahlreich auftreten kann. Die Tiere schwärmen dann um frisches Laub, hier besonders von Buchen. Ich habe die Art bisher nur aus *Adela reaumurella* L. erzogen. Der Wirt legt seine Eier mit Hilfe eines Legeapparates unter die Epidermis verschiedener Pflanzen, bei uns vor allem von *Vaccinium myrtillus* L., aber auch z. B. von *Frangula alnus* Miller. Die Stellen sind mit bloßem Auge als kleine Buckel erkennbar. Der Parasit sucht mit eingebogenen Fühlern die Stengel ab, biegt nach sorgfältigem Betasten das Abdomen zwischen den Beinen hindurch nach vorn, und legt sein Ei in das des Wirts. Nach dem Schlüpfen leben die Wirtslarven auf dem Waldboden und machen sich flache Säcke aus Blatteilen, die entsprechend dem Wachstum vergrößert werden. Die Tiere überwintern in den Säcken. Diese kann man kurz nach der Überwinterung mit einem Käfersieb aus der Bodenstreu, vor allem zwischen Heidelbeeren, aussieben.

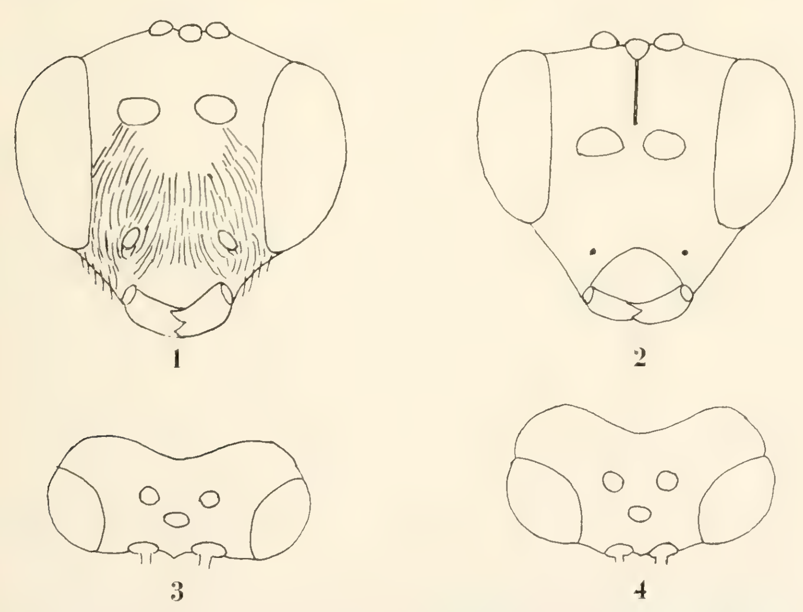


Abb. 1: *Stilbops vetula* Grav. (Die silberweiße Behaarung des Gesichts ist wesentlich dichter als in der Abbildung angegeben werden konnte.)
Abb. 2: *Stilbops plementaschi* Hensch
Abb. 3: *Stilbops plementaschi* Hensch
Abb. 4: *Stilbops asper* Schm.

Stilbops limneriaeformis Schmiedeknecht, 1888
Aubert, 1978, p. 30

Die Art ist weit verbreitet, wird aber immer nur in Einzeltieren gefangen. Ich fing sie so bei Einbeck und Eschwege (BRD), Rila-Kloster (V. R. Bulgarien), Włodzimierz (V. R. Polen) und am Col des Montets und bei Montroc-le-Planet (Französische Alpen). Die Art fliegt später als *vetula,* sie sollte ihrem Körperbau entsprechend eine sehr ähnliche Lebensweise haben. Bei Eschwege kommen an größeren Incurvariiden noch *Adela degeerella* L. und eine braune *Nemophora*-Art vor. Vielleicht ist eine von diesen als Wirt anzusehen.

Stilbops plementaschi Hensch, 1930
Hensch, 1930, p. 71

Holotypus: ♀: (Horstmann, 1980): „Krapina 15. 5. 23. Gr." „*Stilbops* ♀ n. sp. Abd. mitte rot." (Institut za zažtitu bilja, Zagreb)

Man kennt bisher nur den Holotypus. Sein Körperbau läßt auf eine der *vetula* ähnliche Lebensweise schließen, jedoch ist das von Hensch angegebene Habitat „heiße Sandberge" völlig andersartig.

Stilbops asper (Schmiedeknecht, 1913)
Schmiedeknecht, 1913, p. 2724
Aubert, 1978, p. 30

Lectotypus: ♀: „Blankenburg Thüringen Schmiedeknecht" „Sumpfwiesen im . . . (unleserlich) 21. Mai 1903" „*Eritrachynus asper* ♀ n. sp." „Coll. Schmiedeknecht" „Typus" „Zool. Mus. Berlin"

Paralectotypus: ♀: „Coll. Schmiedeknecht" „*Eritrachynus asper* ♀ Schmied." „Typus" „Zool. Mus. Berlin".

Auch für diese Art muß man eine der *vetula* ähnliche Lebensweise annehmen. Schmiedeknecht fing seine beiden Tiere auf einer „sumpfigen Bergwiese".

Literatur

Aubert, J. F. (1978): Les Ichneumonides Ouest-Palearctiques et leurs hôtes. — 2 Banchinae et Suppl. aux Pimplinae. — Paris 1978.

Hensch, A. (1929—1930): II. Beitrag zur Kenntnis der jugoslavischen Ichneumonidenfauna. — Konowia, **8**, 123—153; **9**, 71—78, 235—250.

Schmiedeknecht, O. (1902—1936): Opuscula Ichneumonologica. **3**, Pimplinae und **5**, Tryphoninae. — Blankenburg i. Thür.

Townes, H. (1970): The genera of Ichneumonidae. Part 3. — Memoirs of the American Entomological Institute Number 13. — Ann Arbor.

Anschrift des Verfassers:
Rolf Hinz, Fritz-Reuter-Str. 34, D-3352 Einbeck

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Die **Gemeinschaftsexkursion der südbayerischen Koleopterologen** findet heuer am 18. Juli zur Winklmoos-Alm im Chiemgau statt. Treffpunkt: 9.00 Uhr auf dem Parkplatz unmittelbar an der Ausfahrt „Bernau" der Autobahn München-Salzburg.

Am darauffolgenden Tag (19. 7.) wird für interessierte Teilnehmer ebenfalls eine Führung zu weiteren Zielen im Chiemgau organisiert, doch muß für die Übernachtungsmöglichkeit selbst gesorgt werden. Bei schlechtem Wetter werden alle Termine um eine Woche verschoben. Den Teilnehmern wird deshalb empfohlen, bei unklarer Witterung Herrn Chr. Hirgstetter unter (0 80 51) 45 15 anzurufen.

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. W. Forster, 8000 München 19,
Maria-Ward-Straße 1 b
Postsch.-Kto. d. Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569-807
Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten

30. Jahrgang / Nr. 4 — 15. August 1981 — ISSN 0027 - 7425

(Entomologische Arbeitsgemeinschaft am Tiroler Landesmuseum, Ferdinandeum, Innsbruck)

Beitrag zur Lepidopterenfauna Osttirols

(Insecta, Lepidoptera)

I. Bemerkenswerte Funde — Heterocera

Von **Helmut Deutsch**

(Mit 3 Abbildungen)

Nach meiner nunmehr achtjährigen lepidopterologischen Sammeltätigkeit in Osttirol, auf dem Gebiete der Faunistik, erscheint es mir zweckmäßig, vorerst wenigstens einmal die bemerkenswertesten Funde und Beobachtungen mit der vorliegenden Arbeit zu veröffentlichen.

Das Ziel meiner Tätigkeit, ein annähernd vollständiges Faunenbild der Lepidopteren Osttirols zu bekommen, wird wohl noch viele Jahre Arbeit in Anspruch nehmen.

Für die Mitteilung unveröffentlichter Sammeldaten aus Osttirol, welche beim ein oder anderen Sammelkollegen vielleicht aufliegen, wäre ich sehr dankbar.

Osttirol, politisch zwar zu Nordtirol gehörend, steht geographisch jedoch eher mit Kärnten (Kärntner Oberland) im Südosten, durch das Drautal, sowie mit Südtirol im Westen, durch das Pustertal in Verbindung. Ansonsten ist Osttirol von den Nachbarländern weitgehend durch hohe Gebirgsketten isoliert: Im Norden und Westen durch die Hohen Tauern und die Rieserferner Gruppe, im Süden durch die Karnischen Alpen.

Da Osttirol, zusammen mit Oberkärnten und Südtirol eine gewisse faunistische Einheit bildet, habe ich mich entschlossen, diese beiden Nachbarländer bei einigen Arten zum Vergleich heranzuziehen. Durch Hinweise auf Funde aus diesen Gebieten hoffe ich, einen Überblick über die weitere Verbreitung der betreffenden Arten geben zu können.

Daß das behandelte Gebiet einen Schnittpunkt der Verbreitungsgrenzen vieler Arten darstellt, beweisen Beobachtungen südlicher und östlicher Tiere, die ich immer wieder machen kann.

Seit Kitschelt, der in den Jahren um 1920 in unermüdlicher Pionierarbeit Osttirol durchstreifte und besonders den alpinen Bereich recht gut erforschte, wurde in weiten Teilen des Gebietes meines Wissens nach nur wenig oder gar nicht mehr gesammelt.

Da jedes Faunenbild (besonders aber das der Insekten) einem ständigen Wandel unterworfen ist, erscheint es nicht verwunderlich, daß plötzlich neue Arten erscheinen und seltene häufiger werden, andere wiederum selten werden oder ganz verschwinden können.

Da mir über *Rhopalocera* (Tagfalter) zur Zeit noch zuwenig selbstgesammeltes Belegmaterial vorliegt, habe ich diese vorerst weggelassen und nur *Heterocera* (Nachtfalter) behandelt. Die Veröffentlichung von Tagfalter-Funden wird zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen.

Bei den nachstehend angeführten Arten handelt es sich durchwegs um wenig beobachtete oder überhaupt für das Gebiet neue Lepidopteren. Die Belegstücke befinden sich, mit Ausnahme der von Lexer gefangenen Tiere, in meiner Sammlung.

Alle Fundnachweise, bei denen nicht ein Gewährsmann eigens angeführt ist, wurden von mir erbracht.

Ich möchte es nicht versäumen, meinem lieben Freund Karl Burmann aus Innsbruck für die wertvolle Unterstützung bei der Determination zweifelhafter Tiere, sowie Dr. Gerhard Tarmann vom Tiroler Landesmuseum, Ferdinandeum, Innsbruck, für die freundliche Beschaffung von Literatur an dieser Stelle herzlich zu danken. Weiters gilt mein Dank den Herren Mag. Erich Lexer und Helmut Niederwieser für die Überlassung von Funddaten, sowie, nicht zuletzt, der Tiergeographischen Datenbank Österreichs (ZOODAT), Linz, im besonderen Univ.-Prof. Dr. E. Reichl für die freundliche Bereitstellung von gespeicherten Daten.

Arctiidae

Eilema griseola Hbn.

Diese aus dem benachbarten Kärnten wenig nachgewiesene Art fand sich nun auch in Osttirol: Lavant, 19. VIII. 1979.

Notodontidae

Notodonta torva Hbn.

Lavant, V. und VI. 1976, 1978 in Anzahl am Licht, Nikolsdorf, 23. V. 1979, Görtschach, 3. VI. 1979, einzeln; Lavant, am 29. VII. 1979, ein frisches ♂ (gen. aest.).

Odontosia carmelita Esp. ssp. *montana* Burmann

Lienz, 25. V. 1973, Tristach, 7. V. 1978, Görtschach, 15. V. 1979, St. Johann i. W., Ende V. 1979 (Lexer). Bisher aus Osttirol nur von Kals gemeldet (Thurner 1955).

Sphingidae

Celerio vespertilio Esp.

Zu den bereits bekannten Funden bei Amlach (Thurner 1948) und Kals (Fust, 1954/55), kommen noch folgende hinzu: Lienz/Umgebung, Ende VII. 1977, 1978, 1979, Raupen an *Epilobium dodonaei* Villars, Nikolsdorf, VII. 1977, Raupen; Lienzer Klause, VIII. 1977, einige Raupen (Lexer und Deutsch); Lavant, 6. VI. 1978, 1 ♀ am Licht.

Lasiocampidae

Epicnaptera tremulifolia Hbn.

Lienz, V. 1972 und 1973, Lavant, im V. und VI. 1974, 1975, 1976, 1978, Lavant, 24. VII. 1976, ein ♂ der gen. aest. *püngeleri* Schaw. Lienz, 14. VI. 1975, Tristach, 2. VI. 1978, Lengberg, 18. V. 1979. Die Art wurde bisher für Osttirol nicht nachgewiesen, ist jedoch in den benachbarten Ländern Kärnten (Thurner 1948, 1955, 1972) und Südtirol (Kitschelt, 1925) allgemein verbreitet.

Odonestis pruni L.

Wird bereits 1925 von Kitschelt aus Lienz gemeldet. Lengberg, 2. VII. 1976, 1 ♂.

Noctuidae

Amathes castanea Esp.

Diese seltene Eule fand ich am 14. VIII. 1975 und am 15. IX. 1976 in je einem Stück der ssp. *neglecta* Hbn. in Lavant. Für Kärnten erst zweimal nachgewiesen (Thurner 1972), in Südtirol verbreitet und häufig (Kitschelt, 1925, Wolfsberger i. l.).

Amathes xanthographa Schiff.

Lavant, 28. VIII. 1973, 17. VIII. 1977, Görtschach, 9. IX. 1978. Auch diese Art wurde aus dem Nachbarland Kärnten erst spät und spärlich nachgewiesen (Thurner, 1972, Stangelmaier, 1979). In Südtirol in den Tälern verbreitet und meist nicht selten (Kitschelt, 1925, Wolfsberger i. l.).

Heliophobus texturata Alph. ssp. *kitti* Schaw.

Dieses Steppentier bewohnt xerotherme, felsige Stellen und ist an den Trockenhängen Südtirols und des Oberinntales (Nordtirol) oft recht häufig. Bisher für Osttirol ein Fundnachweis aus Kals (Thurner, 1955). Weitere Daten sind: Lienz, VI. und VII. 1978, Ainet, VI. 1979, vereinzelt am Licht (Niederwieser), Lavant, 21. VII. 1979.

Ipimorpha subtusa Schiff.

Lavant, 20. VII. 1979, 1 ♂.

Platyperigea albina Ev. ssp. *rougemonti* Spul.

Den ersten und bisher einzigen Nachweis für Osttirol erbrachte Holzschuh am 2. VIII. 1962 von Lienz (Thurner, 1972). Am 21. VIII. 1979 konnte ich ebenfalls ein ♂ dieser bemerkenswerten Art in Lienz erbeuten. Da beide bisher bekannten Funde aus Lienz stammen, ist anzunehmen, daß durch das Pustertal eine Verbrei-

tungsbrücke nach Südtirol besteht, wo diese Noctuide lokal vorkommt. Für Kärnten noch nicht gemeldet.

Paradrina selini B.

Bisher bekannt von Lienz (Kitschelt, 1925, Thurner, 1972) und Bleiburg/Kärnten (Thurner, 1972). Weitere Fundorte sind: Görtschach, 3. VI. 1979, Lavant, 8. VI. 1979, Ainet, 22. VI. 1979. In Südtirol an trockenen Stellen lokal häufig (Kitschelt, 1925).

Cucullia absinthii L.

St. Johann i. W., Ende VIII. 1978, Raupen in Anzahl an *Artemisia absinthium* L. (Lexer und Deutsch), Ainet, 4. IX. 1978, ebenfalls Raupen, Debant, 30. VIII. 1978, Raupen an *Artemisia vulgaris* L.

Dasypolia templi Thnbg. ssp. *alpina* Rghfr.

Tristach, Ende III. 1977, 3 ♀♀ am Licht, Lienz, 9. IV. 1978, 1 ♀.

Griposia convergens Schiff.

Die aus Kärnten (Thurner 1955, Ergänzungen) und Südtirol (Kitschelt, 1925) als sehr selten gemeldete Art kam in Görtschach am 1. X. 1977 in 3 Exemplaren zum Licht, Lengberg, 16. IX. 1980 5♂♂, 3 ♀♀ am Licht.

Blepharita solieri B. ssp. *insubrica Krüger* (Abb. 2)

Lienz, V. 1978, 1 Raupe im Stadtgebiet. Am 16. IX. 1978 schlüpfte daraus ein ♀. Da die Art nur in den südlichen und wärmsten Tälern der Südalpen bodenständig ist, liegt die Vermutung nahe, daß die Raupe passiv (z. B. mit Importgemüse etc.) verschleppt wurde.

Agrochola laevis Hbn.

Görtschach, 800 m, 1. X. 1977, 1♂ am Licht, Lengberg, 16. IX. 1980 ca. 20 Exemplare am Licht. Diese interessante Art stellt ebenfalls einen Neufund für Osttirol dar und wurde meines Wissens auch für Kärnten noch nicht nachgewiesen. In Südtirol lokal und selten (Kitschelt, 1925).

Parastichtis suspecta Hbn.

Lavant, 4. VIII. 1978, 1♂, Lavant, im VII. 1979 in Anzahl am Licht.

Nycteola asiatica Krul.

Lavant, 28. V. 1978, 1 Stück am Licht.

Panchrysia v-argenteum Esp.

Lienz, 13. VIII. 1976, 1♂, Lavant, 15. VIII. 1979, 1 ♀ am Licht.

Abb. 1: *Ophiusa tirhaca Cr.* ist im Mittelmeergebiet heimisch und wird gelegentlich als Seltenheit in den Alpen gefunden.

Abb. 2: *Blepharita solieri insubrica* Krüger ♀. Die Raupe dieser südlichen Art wurde im Stadtgebiet von Lienz gefunden.

Abb. 3: *Catocala conjuncta* Esp. Ein Ordensband, das in der Steineichenzone des Mittelmeerraumes bodenständig ist.







Panchrysia v-argenteum Esp.

Bisher für Osttirol ein Nachweis aus Lienz (Thurner, 1972). Weitere Funddaten sind: Lavant, 3. VIII. 1978, 19. VIII. 1979, je 1 Exemplar am Licht, Amlach, 5. VI. 1978, Raupen in Anzahl an *Thalictrum aquilegifolium* L. (Lexer und Deutsch), Lavant, Anfang VII. 1979, Raupen an derselben Futterpflanze (Lexer).

Polychrysia moneta F.

Amlach, Anfang VI. 1978, eine Raupe an *Aconitum vulparia* Rchb. Daraus schlüpfte am 15. VII. 1978 ein ♂.

Chrysoptera c-aureum Knoch.

Lavant, im VI. 1974 und 1978, Raupen einzeln an *Thalictrum aquilegifolium* L., Amlach, Anfang VII. 1978 ebenfalls Raupen an Wiesenraute; Lavant, im VIII. 1978 und 1979, einige Imagines am Licht.

Astiodes sponsa L.

Aus dem benachbarten Kärnten mehrfach nachgewiesen (Thurner, 1948, 1972, Stangelmaier, 1979), kann die Art nun auch aus Lienz/Osttirol gemeldet werden: Ende VIII. 1971, 1♂, 5. IX. 1972, 1♂, 15. IX. 1974, 1♀, 17. VIII. 1979, 1♂.

Catocala conjuncta Esp. (Abb. 3)

Die Art ist im Mittelmeerraum und am Gardasee heimisch und dürfte aller Wahrscheinlichkeit nach passiv hierher verschleppt worden sein: Lienz, Stadtgebiet, 23. VIII. 1979, 1♂ am Licht.

Ophiusa tirhaca Cr. (Abb. 1)

Diese auffallende Noctuide kam am 22. IX. 1975 in Lengberg zum Köder. Die Art ist ebenfalls im Mittelmeerraum bodenständig und zählt zu den Wanderfaltern.

Trisateles emortualis Schiff.

Lavant, am 24. VI. 1979 und am 13. VII. 1979, je 1♀ am Licht.

Geometridae

Thera stragulata Hbn.

Lavant, 2. VII. 1979 und Görtschach, 16. VII. 1979, am Licht.

Perizoma taeniata Steph.

Bereits bekannt vom Debanttal (Kitschelt, 1925) und aus Matrei (Thurner, 1948). Weiterer Fundnachweis: Lavanter Alpl, 1600 m, 17. VIII. 1979. Im benachbarten Kärnten und Südtirol lokal und selten (Thurner, 1948, Kitschelt, 1925).

Perizoma lugdunaria H. Sch.

Wird einzeln aus Kärnten gemeldet (Thurner, 1948, 1955), aus Südtirol als sehr selten (Kitschelt, 1925). Am 12. und 16. VII. 1979 konnte ich je 1♂ in Lavant am Licht erbeuten.

Coenotephria obsoletaria H. Sch.

Laut einer Sammelliste, die mir Dr. Karl Cleve (†) zur Verfügung stellte, fing er diese Art im VIII. 1966 in Kals. Weitere Nachweise sind: Lavant, 12. VII. 1979, Lavanter Alpl, 1600 m, 17. VIII. 1979.

Coenotephria derivata Schiff.

Diese Geometride hatte ich am 15. V. 1979 in Görtschach in Anzahl am Licht.

Coenotephria sagittata F.

Immer vereinzelt, aber regelmäßig, konnte ich den schönen Spanner am Licht beobachten. Lavant, 13. VII. 1976, Gödnach, 12. VII. 1978, Lavant, im VII. 1979 mehrfach.

Eupithecia sinuosaria Ev.

Eine östliche Art, die in rascher Ausbreitung nach Westen begriffen ist. Für Kärnten ein Nachweis (Lexer, 1979). Funddaten aus Osttirol: Lavant, 2. und 25. VII. 1979, einzeln am Licht. Laut Mitteilung von Karl Burmann wurde die Art in neuester Zeit auch bereits in Nordtirol und Salzburg mehrfach nachgewiesen.

Coenocalpe lapidata Hbn.

Thurner (1948) gibt die Art für Hochstadel und Laserz (Lienzer Dolomiten) als selten an, Kitschelt (1925) für Südtirol als sehr selten. Weiterer Nachweis für Osttirol: Lavant, Mitte VIII. 1979, am Licht (Lexer und Deutsch).

Boarmia lichenaria Hufn.

Einige wenige Funde aus dem Kärntner Unterland (Thurner, 1948, 1955) und aus Südtirol (Kitschelt, 1925) liegen vor. Nun kann dieser Spanner auch aus Osttirol gemeldet werden: Lavant, 25. VII. 1979, 1 ♂.

Gnophos intermedia Wehrli

Eine interessante und wenig nachgewiesene Art, die leicht mit *Gnophos glaucinaria* Hbn. verwechselt werden kann. Erstmaliger Nachweis für Osttirol: St. Johann i. W., 19. V. 1979, einzeln am Licht.

Gnophos zelleraria Frr.

Die besonders in den Schuttkaren der Hochgebirge lebende Art fand sich am 25. VII. 1979 in Lavant, in 650 m Seehöhe (!) am Licht. Wahrscheinlich von den nahen Lienzer Dolomiten zugeflogen.

Zusammenfassung

Ein kleiner Auszug aus umfangreichen Aufsammlungen des Verfassers, aus Osttirol, wird veröffentlicht. Es sind dies durchwegs selten nachgewiesene oder für das Gebiet neue Arten. Für Osttirol erstmals nachgewiesen wurden: *E. griseola, N. torva, E. tremulifolia, A. castanea, A. xanthographa, I. subtusa, C. absinthii, D. templi, G. convergens, B. solieri, A. laevis, P. suspecta, N. asiatica, P. deaurata, P. moneta, C. c-aureum, A. sponsa, C. conjuncta, O. tirhaca, T. emortualis, T. stragulata, P. lugdunaria, C. derivata, C. sagittata, E. sinuosaria, B. lichenaria, G. intermedia.*

Für die restlichen Arten wurden neue Nachweise erbracht. Es sind dies: *O. carmelita, C. vespertilio, O. pruni, H. texturata, P. albina, P. selini, P. v-argenteum, P. taeniata, C. obsoletaria, C. lapidata, G. zelleraria.*

Literatur

Forster, W. und Wohlfahrt, Th. A. (1960): Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Stuttgart, Band III: Spinner und Schwärmer.
— — (1971): Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Stuttgart, Band IV: Eulen.
Franz, H. (1943): Die Landtierwelt der mittleren Hohen Tauern, Wien.
Heller, C. (1881): Die alpinen Lepidopteren Tirols. Ber. naturw. med. Ver. Innsbruck, XI: 1—103.
Kitschelt, R. (1925): Zusammenstellung der bisher in dem ehemaligen Gebiete von Südtirol beobachteten Großschmetterlinge. Eigenverlag, Wien.
Lexer, E. (1978): Beitrag zur Kenntnis der Schmetterlingsfauna von Kärnten und Osttirol. Carinthia II, Klagenfurt. 168/88: 387—392.
Stangelmaier, G. (1979): Beiträge zur Kenntnis der Schmetterlingsfauna von Kärnten und Osttirol. Carinthia II, Klagenfurt. 169/89: 305—312.
Ströbl, A. (1962): Lichtfang im Lesachtal. Nachr. Bl. d. bayer. Ent., München. XI: 69—72 und 76—78.
Thurner, J. (1948): Die Schmetterlinge Kärntens und Osttirols, X. Sonderheft der Carinthia II, Klagenfurt.
— — (1955): I. Nachtrag zu „Die Schmetterlinge Kärntens und Osttirols“. Carinthia II, Klagenfurt. 145/65: 174—192.
— — (1972): II. Nachtrag zu „Die Schmetterlinge Kärntens und Osttirols“. Carinthia II, Klagenfurt. 161/81: 91—106.
Cleve, K. (1965/66): Sammellisten — Kals a. Großglockner.
Fust, B. (1954/55): Sammellisten — Kals a. Großglockner.

Anschrift des Verfassers:
Helmut Deutsch, A-9900 Lienz — Lavant.

Hydroporus obsoletus Aubé nun auch in Mittelfranken

(Coleoptera, Dytiscidae)

Von **Heinz Bußler**

Die Annahme von Günter Hofmann (Haibach/Spessart) (1980), daß *Hydroporus obsoletus* Aubé in Europa weiter verbreitet ist als bisher angenommen, hat sich bestätigt. Drei Jahre nach seinem ersten Fund der Art im Buntsandstein-Spessart, gelang der Nachweis in Mittelfranken. Der Fundort liegt in einem namenlosen Quellgraben, zwischen Feuchtwangen und Rothenburg o. T., auf der Frankenhöhe. Der Graben hat seinen Ursprung auf einem Blasensandsteinplateau (500 m über NN) und fließt in einem SW-geneigten Lehrberghang, der von einer Solifluktionsdecke aus Blasensandstein überrollt ist. Er hat sich im Laufe der Zeit in die Decke eingegraben und verschwindet unter der Blasensandsteinüberlagerung. Nur zur Schneeschmelze führt der Graben auf ganzer Länge Wasser, danach verbleiben nur wenige kleine Wasserflächen.

Genau an der Stelle, an welcher der Graben nach einer längeren „unterirdischen“ Reise im Unterhang wieder an die Oberfläche tritt und seinen ersten, kaum zwei Quadratmeter großen Tümpel (PH 6.0) bildet, fanden sich bisher 9 Exemplare von *Hydroporus obsoletus* (vid. H. Schaeflein). Der Grund des Tümpels ist mit Fallaub (Eiche, Hainbuche) des umliegenden Bestands und Sandsteinzersatz bedeckt. Etliche Tiere wurden erst nach Herausheben größerer Sandsteinbrocken erbeutet.

Eine Kontrolle des gesamten Grabenverlaufs erbrachte, daß die Art nur an der beschriebenen Stelle vorhanden ist. Im gefaßten Quellbereich waren nur der blinde Höhlenflohkrebs (*Niphargus* sp.) und *Agabus guttatus* Payk. festzustellen, im Oberlauf ist die Lehrbergschicht nur gering vom Blasensandstein überlagert, auf Tongrund fand sich nur *Hydroporus discretus* Fairm. Der im Spessart mit *Hydroporus obsoletus* vergesellschaftete, ebenfalls semisubterrane *Hydroporus ferrugineus* Steph. war bisher nicht zu finden.

An der Fundstelle wurden bisher gesammelt:

	12. 4. 1981	16. 4. 1981
H. obsoletus Aubé	5	4
H. discretus Fairm.	6	8
H. planus F.	1	1
H. memnonius Nicol.	2	1
Ag. chalconotus Panz.	4	3
Ag. guttatus Payk.	4	6

Die Analogie einiger Standortfaktoren an den bisher bekannten Fundstellen ist auffällig. Zum einen, ein streckenweiser Verlauf der Gräben unter der Oberfläche, zum anderen, das Vorkommen von Sandstein (Buntsandstein, Blasensandstein) an den Austrittstellen. Herr Schaeflein teilte mir mit, daß Dr. Garth Foster, Schottland, für seine Funde schreibt, "being on a outcrop of Devonian Sandstone".

Ich möchte die Aussage von Günter Hofmann bekräftigen, daß die Art sicherlich noch an weiteren Stellen angetroffen werden kann, wenn die Biotopansprüche der Art beachtet werden.

Literatur

Hofmann, Günter: Hydroporus obsoletus Aubé im Spessart, Nachrichtenbl. d. Bayer. Ent., 29., 1980, S. 29.

Anschrift des Verfassers:
Heinz Bußler, Oberer Kellerweg 6, D-8805 Feuchtwangen/Mfr.

Eupteromalus terginae sp. n. (Hymenoptera, Pteromalidae), ein Puparienparasit von Fucellia tergina Zett. (Anthomyiidae) und Musca domestica L. (Muscidae).

Von **Ionel Andriescu**[1]) und **Klaus Fabritius**[2])

Bei unseren Untersuchungen über die natürlichen Feinde synanthroper Fliegen sammelten wir unter anderem auch Fliegenpuparien am Strand der Schwarzmeerküste, besonders unter angeschwemmten Algen mit verschiedenem Zersetzungsgrad. Hier findet man neben halobionten Dipteren (z. B. *Fucellia tergina*, *Hecamede albicans*) auch oft saprobionte Arten (z. B. *Musca domestica*, *Syritta*

[1]) Biologie-Forschungszentrum — Jassy
[2]) Hygieneinstitut — Bukarest

pipiens). Aus Puparien von zwei Fliegenarten, *Fucellia tergina* und *Musca domestica*, schlüpfte eine neue Parasitenart, *Eupteromalus terginae* sp. n., die hier beschrieben wird.

Eupteromalus terginae sp. n. ♀♂

♀: Kopf und Thorax von oben gesehen dunkelgrün, mit blauem Glanz besonders unter den Augen, mit ausgedehntem bronze-goldenen Glanz besonders am Vertex, Scutellum an den oberen glatten Teilen der Pleuren und dem queren glatten Band des Propodeums, partial am Callus des Propodeums. Pleuren und Propodeum dunkelgrünblau mit schwachem grün-goldenen Schimmer. Die Haare am Callus des Propodeums weiß-gelb. Tegulae gelb. Hinterleib dunkelgrün mit blauem und besonders goldenem Schimmer. Fühler braun, die basale Hälfte des Scapus an der Unterseite gelb, Sensillen blaß. Mandibeln gelb mit braunen Spitzen. Coxen von gleicher Farbe wie die Pleuren. Rest der Beine gelb, Knie, Spitzen der Tibien und die ersten Tarsalglieder blaß, Spitzen der Tarsen braun. Flügel hyalin, mit blassen Adern, Behaarung der Vorderflügel braun.

Länge 1.7—1.87 mm.

Kopf dorsal gesehen (Abb. 1) 2.09—2.23mal breiter als lang; Schläfen etwa ein Viertel der Augenlänge (0.23—0.27), ziemlich konvergent, hinten wenig abgerundet; Ocellen klein. POL : OOL = 1.53 bis 1.71. Von vorn gesehen ist der Kopf schwach oval-trapezoid (Abb. 2), 1.29mal breiter als hoch, der Vertex schwach bogig. Gesicht etwa ein Drittel breiter als die Augenhöhe (1.29—1.39). Augen 2.44mal höher als breit (22 : 9). Die Wangen erreichen 0.41—0.5 der Augenhöhe. Mandibeln 4zähnig (Abb. 3). Fühlerursprung über der Linie, die den Unterrand der Augen verbindet; der Abstand zwischen dieser Linie und den Toruli entspricht ihrem halben Durchmesser. Der Abstand von den Toruli zum Vertex einerseits und von den Toruli zum Clypeus andererseits entspricht dem Verhältnis 22 : 13 (1.69). Die kombinierte Länge des Pedicellus mit dem Flagellum beträgt 0.83—0.89 der Kopfbreite. Scapus 0.8—0.95 der Augenhöhe, reicht bis zum Niveau der mittleren Ocelle. Pedicellus 2mal länger als breit, von gleicher Länge wie die Anelli plus 1. Funiculusglied. Flagellum an der Basis von gleicher Dicke wie Pedicellus, an der Spitze etwas dicker werdend (6.5 : 10). Das 1. Funiculusglied im allgemeinen etwas kürzer als das 2. (3 : 4) (in 5 von 9 Fällen), wenig länger als breit (3.5 : 3) (in 6 von 9 Fällen) oder quadratisch (3 Fälle); die Funiculusglieder 2—4 wenig länger als breit (8.5 : 7; 8 : 7; 8.5 : 7.75), das 3. etwas kürzer als das vorhergehende und die folgenden (8 : 8.5); die letzten beiden Funiculusglieder sind leicht quer (8 : 8 und 8 : 10). Keule 2.5mal länger als breit (25 : 10), 3gliedrig. 5 Sensilla linearia auf dem ersten Funiculusglied, 5 bis 10 auf den folgenden Gliedern kranzförmig angeordnet (Abb. 4).

Thorax 1.33—1.43mal länger als breit. Collum des Pronotums schwach gerandet, besonders in der Mitte, mit einem breiten, glänzenden Band längs des Hinterrandes. Mesoscutum 2.1—2.35mal breiter als lang, stark netzartig strukturiert, mit gut markierten Notauli in der ersten Hälfte. Scutellum 1.05—1.22mal länger als das Mesoscutum, ein Viertel breiter als lang bei dem Holotypus (25 : 20); die netzartige Struktur auf dem mittleren Abschnitt ist etwas feiner, aber am Frenum gleicht sie der des Mesoscutums.

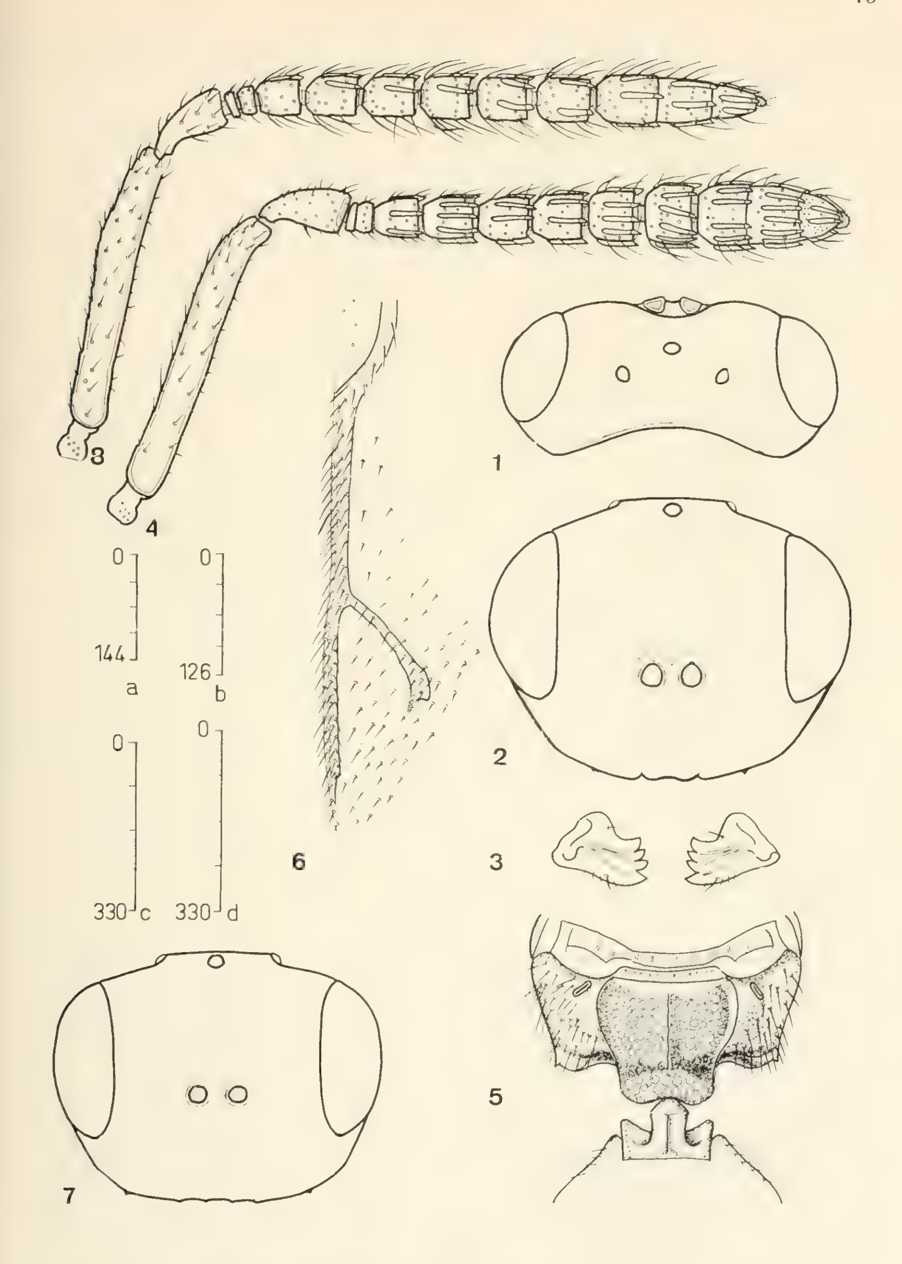


Abb. 1—8 *Eupteromalus terginae* sp. n. ♀♂. 1. ♀ Kopf dorsal gesehen; 2. ♀ Kopf von vorn gesehen; 3. ♀ Mandibeln; 4. ♀ Fühler; 5. ♀ Metanotum, Propodeum, Petiolus und partial 1. Tergit; 6. ♀ Vorderflügel (partial); 7. ♂ Kopf von vorn gesehen; 8. ♂ Fühler; (gezeichnet von I. A n d r i e s c u).

Das Propodeum (Abb. 5) erreicht 0,68—0,8 der Länge des Scutellums (Mittelwert 0,74); Mittelfeld (Area medialis) 1,26—1,42mal breiter als lang; Mittelkiel distal stärker entwickelt; laterale Plica in ihrer ganzen Länge ausgeprägt, aber nur distal kielartig erhaben. Das Mittelfeld hat eine stärkere netzartige Struktur als der Mesothorax; die Nucha erreicht 0,33—0,4 der Propodeumlänge und trägt die ausgeprägteste netzartige Struktur des ganzen Körpers. Spiraculum längsoval, 3mal länger als breit, der Abstand zum Metanotum beträgt ein Drittel des großen Durchmessers; der Abstand zum inneren Rand der Plica lateralis ist gleich dem großen Durchmesser; Callus dicht und lang behaart, supracoxaler Rand unbehaart. Beine ziemlich schlank.

Vorderflügel 2,45mal länger als breit, die Basalzelle und Basalis unbehaart, das Speculum hinten offen; Marginalis 1,63—1,75mal länger als die Stigmalis, die Postmarginalis etwas kürzer als die Marginalis (Abb. 6).

Hinterleib oval, 1,27—1,48mal länger als breit, hinten zugespitzt; im Verhältnis zum Thorax etwas länger (0,94—1,09, Mittelwert 1,04), von gleicher Breite oder etwas breiter (1—1,1); Petiolus (Abb. 5) von besonderer Form, etwas länger als die Nucha (8 : 6), hinten 1,5mal breiter als lang; basales Tergit 0,41—0,5 der Hinterleibslänge, das folgende etwa 0,37—0,52 (Mittelwert 0,43) der Länge des basalen Tergits; das letzte Tergit kürzer als seine basale Breite (0,58—0,75); Spitze des Legebohrers dorsal kaum sichtbar; Tergite 3 (basales), 4, 5, 6 und 7 glatt, 8 und 9 lederartig; das basale Tergit mit 4—5 lateralen Haaren in der proximalen Hälfte, Tergit 8 mit einer queren Haarreihe, das 9. behaart.

♂. Das Männchen unterscheidet sich von dem Weibchen durch folgende Merkmale: Der Körper hat einen stärkeren goldenen Glanz im Gesicht, am Clypeus, Vertex und am dorsalen Teil des Thorax, weniger am Hinterleib, und ist sonst grüner als beim ♀; Fühler heller, Scapus gelb; Vorder- und Mittelcoxae ventral gelb; Flügeladern etwas dunkler.

Länge 1,7—1,87 mm.

Kopf von oben gesehen: Schläfen 0,25—0,4 der Augenlänge, POL : OOL = 1,82—2. Kopf von vorn gesehen (Abb. 7) ovaler, 1,36mal breiter als hoch, Augen 2,33mal höher als breit; die Fühler (Abb. 8) inserieren etwas höher als beim ♀, der Abstand von der unteren Augenlinie zu den Toruli entspricht 1,14—1,43mal dem Durchmesser der Toruli; der Abstand von den Toruli zum Vorderrand des Clypeus ist 1,25—1,44mal größer als die Wange; der Abstand von den Toruli zum Vertex ist 1,23mal größer als der zum Vorderrand des Clypeus; der Scapus überschreitet die Höhe des Vertex mit 0,24 seiner Länge und hat dieselbe Länge wie das Auge; die kombinierte Länge des Pedicellus und des Flagellums entspricht 0,93—1,05 der Kopfbreite; Funiculusglieder von gleicher Breite wie Pedicellus, das erste Glied kürzer und schmäler (7,5 : 6,5), die übrigen Glieder 8—8,5 : 7, die Keule etwas dicker, länger als beim Weibchen, 3,38mal länger als breit; Flagellumglieder tragen weniger Sensillen als beim Weibchen, 2 auf dem 1. Glied, 3 auf den Gliedern 2—4, 4 auf den Gliedern 5 und 6, die Glieder sind aber länger behaart; Kopf breiter als Mesoscutum (1,21—1,26mal).

Thorax 1,5—1,57mal länger als breit, das Mesoscutum 2,05 bis 2,14mal breiter als lang; das Propodeum erreicht 0,75—0,88 der Länge des Scutellums; das Mittelfeld 1—1,36mal breiter als lang. Vor-

derflügel 2,33mal länger als breit, Marginalis 1,5—1,77mal länger als die Stigmalis und 1,19—1,38mal länger als die Postmarginalis.

Hinterleib 1,05—1,22mal länger als breit.

Holotypus: ♀ Rumänien, Constanţa; aus einem Puparium von *Musca domestica* L. *(Diptera, Muscidae)* (legit & educavit K. Fabritius), gesammelt am 27. VII. 1977 am Strand zwischen faulenden Algen. Der Holotypus befindet sich in der Sammlung von I. Andriescu.

Paratypen: 1 ♀ aus einem Puparium von *Musca domestica* L., Constanţa, 31. VII. 1977; 7 ♀♀ und 3 ♂♂ aus Puparien von *Fucellia tergina* Zett. *(Diptera, Anthomyiidae)*, Constanţa 31. VII. 1977. 3 ♀♀ und 2 ♂♂ befinden sich in der Sammlung von I. Andriescu, 4 ♀♀ und 1 ♂ in der Sammlung von K. Fabritius.

Das Weibchen von *E. terginae* sp. n. steht den beiden Arten *E. submarginatus* (Thoms.) und *E. maurus* Grah. am nächsten. Bei beiden Arten haben die Mandibeln 4 Zähnchen, die Schläfen erreichen etwa 42—46 % der Augenlänge, der Scapus reicht bis zur mittleren Ocelle, die Gesamtlänge von Pedicellus und Flagellum ist etwas geringer als die Kopfbreite, die Funiculusglieder sind im allgemeinen kürzer, quadratisch oder quer, Marginalis : Stigmalis = 1,55—1,75; der Hinterleib etwa von gleicher Länge wie Thorax usw.

E. submarginatus (Thoms.) unterscheidet sich von *E. terinae* sp. n. durch dunklere Beine; Kopf nur 2,05mal breiter als lang, mit tieferen Scrobes, die Schläfen hinten winklig und nur von halber Augenlänge, POL : OOL = 1,5; die ersten beiden Funiculusglieder 1,4mal breiter als der Pedicellus; das Mesoscutum nur 1,8—1,9mal breiter als lang, so lang wie oder länger als das Scutellum, Propodeumlänge nur 0,66 der Scutellumlänge usw.

E. maurus Grah. hat ebenfalls dunklere Beine, ist kleiner (Körperlänge nur 1,2—1,75 mm), der Kopf ist doppelt so breit wie lang, das erste Funiculusglied quer, die restlichen Glieder quadratisch, das Pronotum vorne klar scharf gerandet usw.

Das Männchen von *E. terginae* sp. n. steht den Männchen der Arten *E. potatoriae* Grah. und *E. lasiocampae* Grah. am nächsten: Schläfen etwa gleich Augenlänge, Scapus so lang wie Auge, Toruli evident über der unteren Augenlinie; 4zähnige Mandibeln, Pedicellus doppelt so lang wie breit, von gleicher Breite wie Funiculusglieder 1 und 2; das Propodeum erreicht oder überschreitet nur wenig 3/4 der Scutellumlänge, die Marginalis ist länger als die Postmarginalis usw.

Das Männchen von *E. potatoriae* Grah. unterscheidet sich von *E. terginae* sp. n. durch dunklere Beine und Adern, der Kopf ist doppelt so breit wie lang, POL : OOL = 1,15—1,25, Gesicht 1,5mal breiter als die Augenhöhe, Scapus überschreitet gerade die Vertexhöhe, das erste Funiculusglied ist quer, das 2.—4. quadratisch, das Mesoscutum 2mal breiter als lang, von gleicher Länge wie das Scutellum usw.

Das Männchen von *E. lasiocampae* Grah. unterscheidet sich von *E. terginae* sp. n. durch die Farbe der Beine und Adern, die der von *E. potatoriae* Grah. gleicht, durch die Körperlänge (2,1—2,3 mm), POL : OOL = 1,2—1,3, die Gesichtsbreite (1,55—1,6mal größer als die Augenlänge), durch die Position der Toruli, durch das Verhältnis zwischen Breite und Länge des Mesoscutums und dessen Länge im Verhältnis zu der des Scutellums, die *E. potatoriae* gleichen, usw.

Biologie und Ökologie: Alle hier erwähnten Wirtspuparien wurden am Strand der Schwarzmeerküste zwischen angeschwemmten Algen gesammelt. Wie aus Tabelle 1 ersichtlich, ist der

Parasitierungsgrad klein. So ist es vorläufig schwer zu entscheiden, welchen Wirt *E. terginae* sp. n. bevorzugt. Natürlich sind in diesem Biotop die Puparien von *Fucellia tergina* häufiger als die von *Musca domestica*. Obwohl wir 1978 eine größere Zahl von Puparien in derselben Zeitspanne sammelten, schlüpfte kein einziges Exemplar von *E. terginae* sp. n. Die neue Art ist ein solitärer Ektoparasit; beim Verlassen der Wirtspuparien nagt *E. terginae* ein Schlüpfloch mit einem Durchmesser von 0,7 mm.

Tabelle 1:

Anzahl der gezüchteten Exemplare von *Eupteromalus terginae* sp. n., aus bei Constanța gesammelten Fliegenpuparien.

		Puparien von					
		Musca domestica L.			*Fucellia tergina* Zett.		
		gesammelt	parasitiert		gesammelt	parasitiert	
Nr.	Datum	n	n	%	n	n	%
1	27. VII. 1977	30	1	3,33	158	0	0
2	31. VII. 1977	4	1	25,00	154	10	6,49
	Total 1977	**34**	**2**	**5,88**	**312**	**10**	**3,20**
3	21. VII. 1978	37	0	0	429	0	0
4	28. VII. 1978	75	0	0	111	0	0
	Total 1978	**112**	**0**	**0**	**450**	**0**	**0**

Literatur

1. Abraham, R. 1970: Ökologische Untersuchungen an Pteromaliden (Hym. Chalcidoidea) im Grenzraum Land-Meer an der Nordseeküste Schleswig-Holsteins. Oecologia (Berl.) **6**, S. 15—47.
2. Bouček, Z. 1970: Contribution to the knowledge of Italian Chalcidoidea, based mainly on a study at the Institute of Entomology in Turin, with descriptions of some new European species (Hymenoptera). Mem. Soc. Ent. Ital., Vol. XLIX, S. 35—102.
3. Graham, M. W. R. de V. 1969: The Pteromalidae of North-Western Europe (Hymenoptera: Chalcidoidea). Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Ent. Suppl. **16**, 908 S.
4. Wall, I. 1972/73: Vorläufige Gliederung der Pteromaliden Mitteleuropas (Hymenoptera, Chalcidoidea, Pteromalidae). Ent. Abh. Mus. Tierk. Dresden **39**/1, S. 1—182.

Anschrift der Verfasser:
I. Andriescu, Centrul de Cercetări Biologice, str. 23 August 20 A, R-6600 Iași;
K. Fabritius, Institutul de Igienă, str. dr. Leonte 1—3, R-76256 Bucuresti.

Zur Verbreitung einiger Arten der Familie Serropalpidae in Oberösterreich

(Coleoptera, Serropalpidae)

Von **Heinz Mitter**

1. Einleitung

Die Imagines der Serropalpiden leben meist versteckt unter der losen Rinde alter Bäume; manche Arten findet man auch im Sonnenschein auf Laubholz, besonders Buchen. Viele Arten dieser Familie gelten als selten, vier davon werden im folgenden Beitrag hinsichtlich ihres Auftretens und ihrer Verbreitung in O. Ö. dargestellt.

Neben eigenen Funden wurden vor allem die Bestände des O. Ö. Landesmuseums in Linz durchgesehen, weitere Mitteilungen verdanke ich Herrn F. B ö h m e , Linz.

2. Artenliste

Familie **Serropalpidae**

Orchesia micans (Panz.): 23. 11. 1980 Damberg b. Steyr, 700 m; 1 Ex. unter Buchenrinde (leg. M i t t e r).
Im O. Ö. Landesmuseum in Linz finden sich folgende Belegstücke: 19. 6. 1904 Dürnbach a. d. Enns, 24 Ex. (P e t z); Umgeb. Steyr, 4 Ex. (T r o y e r); Umgeb. Linz, 3 Ex. (M u n g a n a s t).

Orchesia undulata Kr.: 7. 11. 1971 — 1. 1. 1972 Saaß b. Steyr, 400 m; insgesamt 5 Ex. unter der Rinde dürrer Eichen; am 15. 7. 1973 am selben Ort noch 1 Ex. (alle leg. M i t t e r).
Das O. Ö. Landesmuseum besitzt nur drei alte Exemplare: 28. 4. 1901 Damberg b. Steyr, 26. 5. 1901 Wendbach b. Trattenbach, 15. 6. 1902 Almkogel (alle leg. P e t z).

Dircaea australis Fairm.: 23. 7. 1969 Innerbreitenau b. Molln, 550 m; 1 Ex. im Sonnenschein auf geklaftertem Buchenholz (leg. M i t t e r).
Die Belegstücke des O. Ö. Landesmuseums stammen durchwegs aus der Zeit um die Jahrhundertwende: Umgeb. Steyr (W i e s s n e r), Damberg (H a n d s t a n g e r), Feichtau b. Molln (T r o y e r).
Im Werk von F r a n z wird auch noch ein Fund aus Reichraming zitiert (leg. K r e m s l e h n e r).

Melandrya caraboides (L.): 3. 6. 1971 Schoberstein, 900 m; 1 Ex. auf einem Buchenstumpf in der Sonne. 5. 7. 1972 Bodinggraben, Molln; 1 Ex. auf geklaftertem Buchenholz (alle leg. M i t t e r).
Belege im O. Ö. Landesmuseum: 15. 6. 1923 Altenberg b. Linz (M. P r i e s n e r), Juni 1904 Haselgraben (M u n g a n a s t), Umgeb. Linz (M u n g a n a s t), 17. 6. 1906 Umgeb. Steyr (P e t z), 22. 5. 1898 Damberg (T r o y e r), Grünburg (W i e s s n e r), Juli 1911 Viechtwang (M. P r i e s n e r).
Das Datenmaterial von F. B ö h m e beinhaltet Funde vom Mai 1946 Wilhering, Donau-Au (H a m a n n), und 1. 5. 1948 Plesching b. Linz (H a m a n n).

3. Jahreszeitliches Auftreten

Art	Jan.	Feb.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Orch. micans						●					●	
Orch. undulata	●			●	●	●	●				●●	●
Dirc. australis							●					
Mel. caraboides					●●	●●	●					

4. Zusammenfassung

Die Verbreitung und das jahreszeitliche Auftreten von vier seltenen Arten der Familie *Serropalpidae* wird für Oberösterreich unter Auswertung aller zur Verfügung stehenden Daten dargestellt.

Literatur

F r a n z , H. (1974): Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt, Bd. 4, Innsbruck.

F r e u d e - H a r d e - L o h s e , (1969): Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 8, Krefeld.

H o r i o n , A. (1951): Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas, Bd. 2, Stuttgart.

R e d t e n b a c h e r , L. (1874): Fauna Austriaca, 3. Aufl., Wien.

R e i t t e r , E. (1911): Fauna Germanica, Bd. 3, Stuttgart.

Anschrift des Verfassers:
Heinz M i t t e r , Holubstraße 7, A-4400 Steyr

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. W. Forster, 8000 München 19,
Maria-Ward-Straße 1 b
Postsch.-Kto. d. Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 315 69 - 807
Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten

30. Jahrgang / Nr. 5 — 15. Oktober 1981 — ISSN 0027 - 7425

Coccinella marussii Kapur, eine neue Art in der Türkei

(Coleoptera, Coccinellidae)

Von **Helmut Fürsch**

Iablokoff-Khnzorian, Erevan, hat 1979 mit seiner Revision beste Voraussetzungen für Arbeiten auf dem Gebiet der *Coccinellini* geschaffen. Seine Vorschläge für neue Synonyme sollen im Anschluß kurz diskutiert werden.

C. Naumann, Bielefeld, gelang am 4. 8. 1965 in der Umgebung von Bitlis (Nähe Van-See, Ostanatolien) der Fang einer *Coccinella*-Art, deren ♀♀ von *C. marussii* Kapur (1972) nicht zu unterscheiden sind (Belegstücke in der Zoolog. Staatssammlung München und der Sammlung Fürsch).

Von *C. marussii* Kapur wurde bisher nur ein ♀ (Holotypus) vom Karakorum bekannt. Receptaculum seminis und Genitalplatte sind die gleichen wie bei den Tieren vom Van-See. Diese Exemplare sind lediglich geringfügig größer und sehr düster gefärbt, was auf die Konservierung zurückgeführt werden kann. Sie fallen weiter durch weißen Pronotumvorderrand und dunkle Mesepimeren auf. Die Färbung der Mesepimeren darf in diesem Fall nicht überbewertet werden, da auch hier die Konservierungsmethode Schuld tragen kann.

Trotz der großen Entfernung der Fundorte am Van-See vom Karakorum muß so lange Artgleichheit mit *C. marussii* Kapur angenommen werden, bis Männchenfunde am locus typicus das Gegenteil beweisen. Deshalb sind in Fig. 1—4 die männlichen Genitalorgane der Tiere vom Van-See abgebildet.

Die Art ist sehr ähnlich der ostsibirischen *C. nivicola* Muls. (Genitalabbildung bei Brown [1962] fig. 13).

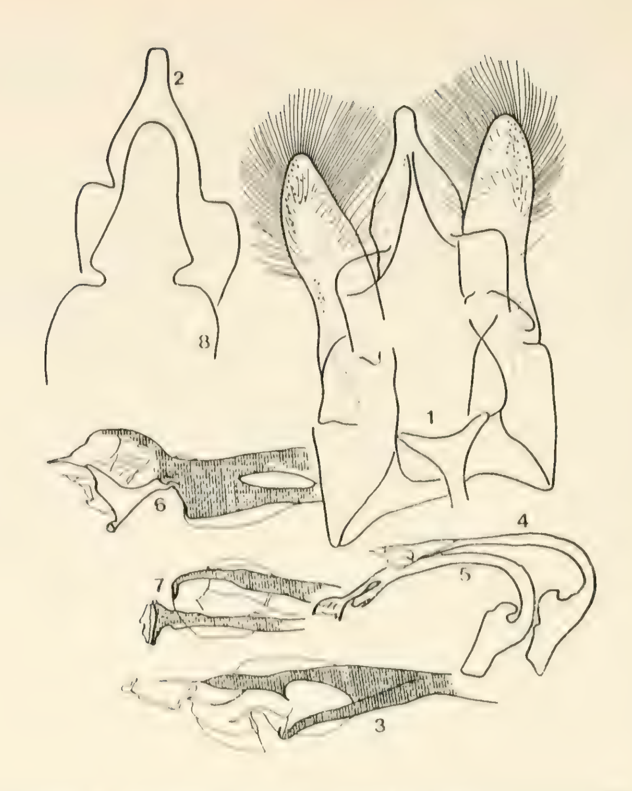


Fig. 1 *Coccinella marussii* Kapur, Aedeagus ventral; 2 id. Basallobus; 3 id. Siphospitze; 4 id. Sipho; 5 *Coccinella iranica* Dobrzh., Sipho; 6 id. Siphospitze; 7 *Coccinella saucerottei* Muls. Siphospitze; 8 *Coccinella transversoguttata* Fald. Umriß des Basallobus.

Problematisch ist die Trennung nach äußerlichen Merkmalen von *C. iranica* Dobrzhanski, abgesehen davon, daß *C. iranica* kleiner ist als *C. marussii*. Einen kleinen Anhalt bildet die weiße Makel in den Pronotumvorderecken: Sie ist bei *C. marussii* viel deutlicher viereckig als bei *C. iranica*. Die Genitalorgane von *C. iranica* (Fig. 5, 6, 9) sind aber sehr verschieden von denen von *C. marussii*. Demnach ist *C. marussii* nicht näher mit *C. iranica* verwandt.

Wie ein Vergleich der Genitalorgane beweist, gehört die Art vom Van-See in die Gruppe von *C. transversoguttata* Fald. (= *transversalis* Muls. = *geminopunctata* Liu (1962) **Syn. nov.**) (Fig. 8) und *magnopunctata* Rybakow (= *semenovi* Weise) (Genitalabbildung bei Dobrzhanskij (1926): Fig. 3).

In diese Gruppe gehören auch die nordamerikanischen *Coccinella*-Arten: *alta* Brown, *difficilis* Crotch und *fulgida* Watson (Genitalabb. bei Brown [1962]: Fig. 8, 9, 10).

Die von Khnzorian (1979: 67) als ssp. *biinterrupta* Mader aufgefaßte Form ist keine Rasse, da sie mit der Normalform von *C. transversoguttata* Fald. in den gleichen Populationen vorkommt.

Die Vermutung, *C. marussii* sei identisch mit der auch in Nepal vorkommenden *C. transversalis* F. (= *repanda* Thunbg., = *undulata*

Herbst) kann bereits am Aberrationsspektrum verworfen werden (K a p u r 1959, plate 2). (Genitalabbildungen bei A l v e s et R a i m u n d o, 1971: 13 und C h a p i n 1965: 222).

Bemerkungen zur Synonymie weiterer *Coccinella*-Arten: *Coccinella lama* Kapur (1963) ist nicht synonym mit *C. magnifica* Redtenbacher (= *distincta* Fald.) Fig. 11—13.

Der Lobus von *C. lama* ist in seiner Form (von der Ventralseite gesehen) etwa in der Mitte zwischen *C. magnifica* und *C. hasegawai* Miyatake (1963: 51) Fig. 14.

Coccinella tibetina Kapur (1963: 34) ist wahrscheinlich Synonym mit *C. saucerottei* Muls. **Syn. nov.** (Fig. 7, 10) Fig. 10 zeigt gegenüber K a p u r s Fig. 13 B stärkere Parameren und einen Lobus, dessen Seiten leicht konkav sind. Auch die Spitze des Sipho (Fig. 7) weicht etwas von K a p u r s Fig. 13 C ab. *C. tibetina* verdient demnach Aufmerksamkeit. K h n z o r i a n (1979) vermutet eine Rasse von *saucerottei*.

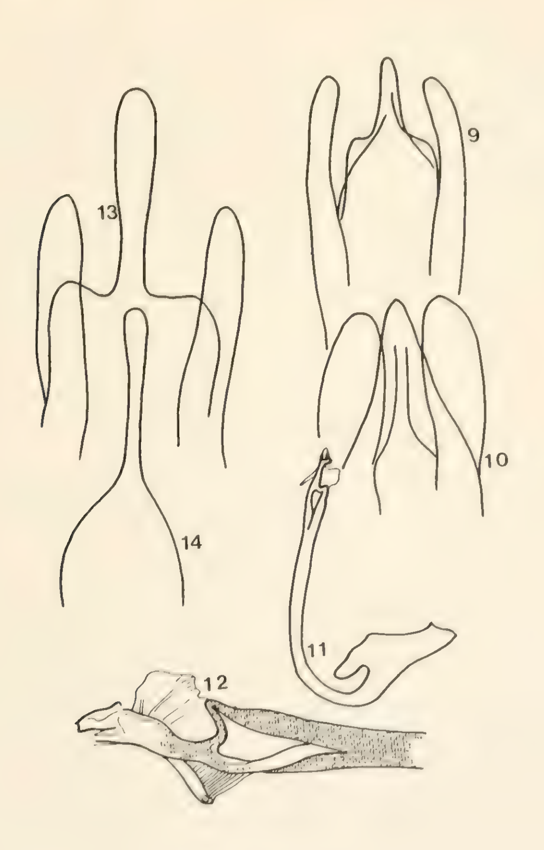


Fig. 9 *Coccinella iranica* Dobrzh. Aedeagus, Umriß, ohne Haare auf den Parameren gezeichnet; 10 *Coccinella saucerottei* Muls. wie 9; 11 *Cocinella magnifica* Redtb. Sipho; 12 id. Siphospitze; 13 id. Basallobus ventral, ohne Haare gezeichnet; 14 *Coccinella hasegawai* Miyatake Basallobus.

Literatur:

Alves Gomes, Maria Luisa & Raimundo A. 1971. Coccinellideos do Timor Português. — Garcia de Orta, vol. 19 nos 1—4:41.
Belicek, J. 1976. Coccinellidae of western Canada and Alaska ... — Quaestiones Entom. 12: 283—409.
Brown, W. J. 1962. A Revision of the forms of Coccinella L. occuring in America north of Mexico. — The Canadian Entomologist Vol. 94, No 8: 785—808.
Chapin, E. A. 1965. Insects of Micronesia-Coccinellidae. — Vol. 16, No 5: 222.
Dobrzhanskij, Th. 1926. Die paläarktischen Arten der Gattung Coccinella L. — Revue Russe d' Entom. XX: 16—31 id. 1931. The North America Beetles of the Genus Coccinella — Proc. US Nat. Mus. Vol. 80, Art. 4: 1—32.
Iablokoff-Khnzorian, S. M. 1979. Genera der paläarktischen Coccinellini. — Entom. Blätter, Bd. 75, Heft 1—2: 37—75.
Kapur, A. P. 1962. Geographical variations in the Colour Patterns of some Indian Ladybeetles. — Proc. of the first All-India Congress of Zoology, Part 2: 484.
— — 1963. The Coccinellidae of the third Mount Everest Expedition, 1924. — Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Vol. 14, No 1: 33—37.
— — 1973. The Coccinellidae of the Italian Expeditions of the Karakorum and Hindu Kush. — Rec. Zool. Survey Ind.: 374—375.
Liu Chung-Lo 1962. Descriptions of new Chinese Coccinellids and observations on the external Genitalia of Ladybeetles. — Acta Entomologica Sinica, Vol. 11, No 3: 261 (in chinesischer Sprache mit engl. Zusammenfassung).
Miyatake, M. 1963. Descriptions of two new Coccinella-Species of Japan. — Insecta Matsumurana Vol. 26, No 1: 51.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Helmut Fürsch, Bayerwaldstr. 26, D-8391 Ruderting

Neue Diplazontinen-Arten

(Hymenoptera, Ichneumonidae)

Von **Rudolf Bauer**

Sussaba *ensata* spec. nov.

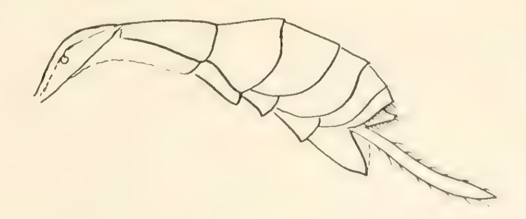
Holotypus ♀ Leuzenberg 2. 7. 1952, Länge: 4,4 mm
Paratypus ♀ Nürnberg 29. 6. 1976, Länge: 5,5 mm

In der Gestalt sehr ähnlich dem *S. festiva* F., aber sofort durch den langen Bohrer abweichend, der für diese Unterfamilie ganz ungewöhnlich ist.

Kopf quer, Scheitel stark geleistet, Gesicht unter den Fühlern stark erhaben, Clypeus schwach vom Gesicht getrennt, nach der Basis zu stark erhaben, gegen den Endrand niedergedrückt und schwach bogenförmig ausgerandet. Wangen etwas breiter als die Breite der Mandibelbasis. Kopf fast matt, chagriniert und dazwischen grob punktiert, Gesicht wie bei *S. punktiventris* Th. Fühler kurz und dick, etwas keulenförmig, etwa das 10. Glied quadratisch, die folgenden quer, das Endglied wieder etwas länger als breit.

Thorax gedrungen, auf glattem Untergrund grob punktiert, Schildchen matt, sehr grob punktiert. Metathorax gefeldert, fast matt; Flügel ohne Areola, Stigma braun, an der Basis weißlich.

Abdomen von der Form des *S. festiva,* die Tergite aber viel gröber punktiert und deshalb matter. Tergit 1 länger als breit, bis zu den Stigmen erweitert, dann wieder schwach verengt, ganz matt, Tergit 2 quadratisch, chagriniert und grob punktiert, matt, Tergit 3 stark nach hinten zu verschmälert, gegen das Ende glänzend, die übrigen Tergite stark von der Seite zusammengedrückt. Bohrer weit vorstehend, von halber Hinterleibslänge, schwach nach oben gebogen (Abb.). Beine gedrungen, Hüften 3 dicht punktiert.



Färbung: Schwarz. Gelbweiß sind Gesichtsmitte, Clypeusrand (Clypeus sonst rot), Mandibeln mit Ausnahme der braunen Zähne, Palpen, Tegulae, Schulterbeulen, Punkt unter den Vorderflügeln, Fleck unter den Hinterflügeln, Hüften und Trochanteren der Vorderbeine, Spitzen der Hüften und die ganzen Trochanteren der Mittelbeine und Flecken der Trochanteren der Hinterbeine. Beine rot, Hinterschienen an der Basis und am Ende schwach gebräunt, Tarsen der Hinterbeine braun.

Syrphoctonus melanocnemis spec. nov.

Holotypus ♀ Nürnberg 30. 6. 1967

Paratypen ♀ Nürnberg 14. 6. 1957, ♀ Nürnberg 4. 7. 1976

Sehr ähnlich *S. flavolineatus* Gr. in der Skulptur und Färbung, aber sofort kenntlich an der dunkleren Färbung, besonders den ganz schwarzen oder schwarzbraunen Hinterschienen. Länge: 5—7 mm.

Kopf gekörnelt, zerstreut punktiert. Gesichtsmitte schwach erhaben, Clypeus durch eine seichte Furche vom Gesicht getrennt, niedergedrückt, Endrand schwach ausgerandet mit einzelnen Längsrunzeln. Geißel 24—25gliedrig, alle Glieder länger als breit, schlanker als bei der Vergleichsart, Kopf etwas breiter, gröber und dichter punktiert.

Thorax wie bei *flavolineatus.*

Abdomen breit, 1. Segment so lang wie breit, nach innen schwach erweitert, gekörnelt, an den Seiten längsgestreift, das 2. Segment quer, 1,5mal so lang wie breit, im Basaldrittel längsstreifig, das Abdomen vom 3. Segment an verschmälert, nach hinten zu mit stärkerem Glanz. Beine kräftig, Schenkel kürzer und dicker als bei der Vergleichsart.

Schwarz. Gelb sind: Mitte der Mandibeln, Mittelfleck des Gesichts, kleine schmale Schulterflecken, Tegulae, Schulterbeulen, bei einem Exemplar ein Fleck unter den Flügeln und Trochantelli I. Beine rot, Schienen I—II rotgelb, Schienen und Tarsen III schwarz bzw. schwarzbraun. Hinterschenkel einfarbig rot.

Homotropus nigrolineatops spec. nov.

Holotypus ♂ Vent 15. 8. 1971
Paratypen ♂ Vent 7. 8. 1971
♂ Allgäu 7. 8. 1965

Durch die Färbung der Schenkel und den schwarzen Körper dem *H. nigrolineatus* Strobl ähnlich, aber durch ganz andere Skulptur stark abweichend, der Hinterleib viel breiter. Länge 4,5—5 mm.

Kopf quer, Hinterhauptsleiste tief angesetzt, hinter den Nebenaugen zieht eine tiefe Furche herab. Wangen etwas länger als die Breite der Mandibelbasis, Gesicht nur schwach erhaben, Clypeusvorderrand gerundet und kaum ausgerandet, längsrunzelig. Fühlergeißel körperlang mit 22—25 Gliedern ohne Tyloiden (bei *nigrolineatus* Glied 7—14 mit Tyloiden).

Schildchen stark erhaben mit schwachem Glanz, Metathorax grob gerunzelt, aber nur die Seitenleisten der Area posteromedia deutlich. 1. Tergit grob gerunzelt, mit wenig deutlichen Kielen bis über die Mitte, etwas länger als breit, Tergit 2 etwas breiter als lang, grob gerunzelt, an der Basis längsrissig, die übrigen Tergite nach hinten zu mit immer schwächerer Skulptur mit geringem Glanz. Flügel ohne Areola, Beine wie der Thorax mit grob lederartiger Skulptur und fast matt, auch das Spekulum nur in einem kleinen Bereich glänzend.

Schwarz. Gelb sind: das ganze Gesicht, Stirnränder breit, Clypeus, Mandibeln und Palpen, große dreieckige Schultermakeln, Tegulae, Schulterbeulen, Linie unter den Flügeln, Vorderrand der Mesopleuren und des Mesosternums, Naht zwischen Meso- und Metapleuren. Beine dreifarbig, Vorder- und Mittelbeine rötlich, die Hüften I—II und die Trochanteren II an der Basis schwarz, an den Hinterbeinen die Hüften schwarz, an der Spitze gelb, Trochanteren und Trochantellen III schwarz und gelb. Schenkel III an Basis und Spitze gelb, sonst gelbrot, Schienen III gelb, an der Basis und Spitze schmal braun, bei einem Tier die ganze Außenseite, Tarsen III braun. Alle Schenkel auf der Unterseite schwarz gestreift, bei einem Exemplar die Schenkel III nur an der Basis. Fühlergeißel schwarz, unten gelb. Flügelstigma braun, an der Basis heller.

Literatur

Townes, H. 1971: The genera of Ichneumonidae, Part 4, Ann Arbor

Diller, E. 1969: Beitrag zur Taxonomie der Gattung Syrphoctonus Först. Act. Ent. Mus. Prag, 38.

Nakaninshi, A. 1979: Studies of the Genus Sussaba Cam. Sieboldia 4, Fukuoka.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Rudolf Bauer, Erlenstraße 7, D-8501 Großschwarzenlohe

Bemerkenswerte Orthopterenfunde aus Nordgriechenland und aus Istrien

Von **Sigfrid Ingrisch**

In den Jahren 1976 und 1977 besuchte ich zweimal die Halbinsel Istrien (jeweils von Ende Juli bis Anfang August) sowie im Juli 1980 das griechische Festland. Über einige Nachweise von Orthopteren, die biogeographisch oder systematisch von Interesse sind, soll an dieser Stelle berichtet werden.

a) Griechenland

Tettigoniidae

Isophya leonorae Kaltenbach 1965

Bisher war nur der Holotypus dieser Art (♂) aus Batis (Umgebung Kavala) bekannt. Am 10. 7. 1980 fing sich 2♂♂ und 1♀ am Ortsrand des Dorfes Korifai (in den Ori Lekanis nordöstlich von Kavala/Ostmazedonien) in der Krautschicht einer kleinen Waldlichtung.

Beschreibung des Weibchens: Fastigium halb so breit wie der Scapus, längsgefurcht, nach vorn leicht verschmälert (Abb. 1); Pronotum von vorn nach hinten erweitert (Abb. 4), in der Metazona mit einem schwachen Mittelkiel, am Hinterende gerade, im Profil in der Metazona schwach erhöht (Abb. 5); Elytren etwa halb so lang wie das Pronotum, am Hinterende gerade, zum Innenrand aber leicht verrundet; Cerci kegelförmig, zum Apex stärker verjüngt; Subgenitalplatte mit geraden Hinterrändern, die stumpfwinklig aufeinander zulaufen, erst unmittelbar am Apex verrundet (Abb. 3), in der Mitte mit Längskiel; Ovipositor lang, gebogen, an der schmalsten Stelle 2,4 mm breit, am Apex dorsal mit 8—9, ventral mit 6—7 Zähnchen (die Zahl der Zähnchen ist bei dem vorliegenden ♀ auf beiden Seiten des Ovipositors unterschiedlich) (Abb. 2); die Färbung gleicht dem Männchen, sie ist im Leben grün, die weiße Hinteraugenbinde setzt sich auf dem Pronotum und den Elytren fort, in der Metazona des Pronotums wird sie dorsal von einer braunen Längslinie begrenzt; am Innenrand der Elytren ein braunes Fleckchen.

Das ♀ von *I. leonorae* unterscheidet sich von der sehr ähnlichen *I. modesta* Friv. durch die am Ende stumpfwinklige Subgenitalplatte, welche bei *I. modesta* verrundet ist. Von *I. rossica* Bey-Bienko ist sie durch die geringere Anzahl Zähnchen am Apex des Ovipositors und von *I. bureschi* Pesch. durch die längeren Elytren zu unterscheiden.

Das ♂ von *I. leonorae* weicht im wesentlichen durch den mehrhöckrigen Zahn am Apex der Cerci von ähnlichen *Isophya*-Arten ab. Ergänzend zu der Beschreibung von Kaltenbach kann festgestellt werden, daß das Pronotum eines der beiden ♂ ungekielt ist, während das andere einen angedeuteten Mittelkiel besitzt, nach Kaltenbach (1965) trägt die Metazona einen deutlichen Mittelkiel. Die Elytren eines ♂ sind so lang wie das Pronotum, die des anderen etwas kürzer; nach Harz (1969) sind sie etwas länger.

Maße (in mm): Körper ♂ 29—31, ♀ 31; Pronotum ♂ 5,4—6,5, ♀ 6,9; Elytren ♂ 5,3—7, ♀ 3,3; Postfemur ♂ 22,2—24,8, ♀ 24,3; Ovipositor 17,3. (Die Angaben von Kaltenbach 1965 wurden mit berücksichtigt.)

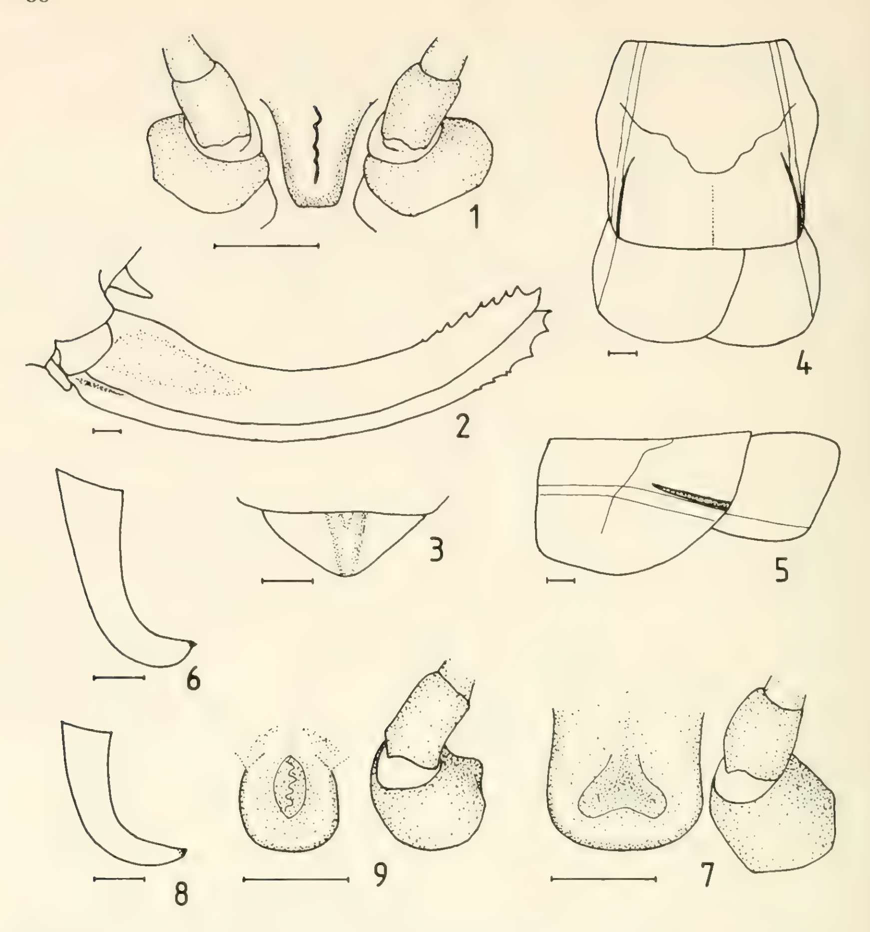


Abb. 1—5: *Isophya leonorae* Kalt. ♀ (Ori Lekanis: Korifai), 1. Fastigium und Fühlerbasen, 2. Ovipositor, 3. Subgenitalplatte, 4. Pronotum und Elytren dorsal, 5. desgl. lateral; Abb. 6—7: *Poecilimon ornatus* Schmidt ♂ (Olimpos), 6. linker Cercus, 7. Fastigium und linker Scapus von vorn oben; Abb. 8—9: *Poecilimon hoelzeli* Harz ♂ (Titanos: Fotina), 8. linker Cercus, 9. Fastigium und linker Scapus von vorn oben.

Poecilimon hoelzeli Harz 1966

Neu für Griechenland. Fundort: Waldrand bei Fotina, zwischen den Gebirgen des Titaros und des Olimpos (Olymp) gelegen, 14. 7. 1980 1♂, 1♀.

Diese ursprünglich als Rasse von *P. ornatus* Schmidt beschriebene Art unterscheidet sich von jener durch das schmälere Fastigium und die mehr in der Mitte gebogenen Cerci des Männchens (Abb. 6—9). Am Olymp kommt *P. ornatus* vor, wie auch bereits von Willemse (1977) gemeldet wird.

Poecilimon chopardi Ramme 1933

Neu für Griechenland. Fundort Pindos Oros, Bergwiesen oberhalb Metsovon, ca. 1000—1500 m, 27· 7. 1980 2♂♂. Diese Art

war bislang nur von Bukovo und Kajmakcalan (Mazedonien) bekannt (Karaman 1962).

Pholidoptera cavallae Kaltenbach 1965

Diese Art steht *P. macedonica* Ramme sehr nahe. Sie wurde nach einer Serie von Männchen aus Ostmazedonien beschrieben. Das Weibchen blieb bis heute unbekannt. Am 10. 7. 1980 fing ich in Korifai, an derselben Stelle wie *I. leonorae* Kaltenb., 2♂♂ und 1♀.

Beschreibung des Weibchens: Sehr ähnlich *macedonica* Rme.-♀, aber dunkler, von dunkelbrauner Grundfarbe; Pronotum (Abb. 12) dorsal nur flach gewölbt, mit angedeutetem Mittelkiel, die Elytren völlig bedeckend; Färbung des Pronotums wie beim ♂: die Metazona ist auffällig ockerfarben aufgehellt, die Paranota besitzen eine ventral verwaschen, anal scharf begrenzte Randbinde; Frons und Fastigium verticis heller als beim ♂: ockerbraun mit schwarzen Flecken in gleicher Anordnung wie bei *macedonica*, aber etwas ausgedehnter. Ein Unterscheidungsmerkmal gegenüber *P. macedonica*-♀ bildet die Subgenitalplatte (Abb. 10—11): Sie ist leicht dachförmig, etwas breiter als lang (in die Ebene projiziert deutlich breiter), mit kräftigem Mittelkiel, Querfurche etwa in der Mitte, am Hinterende

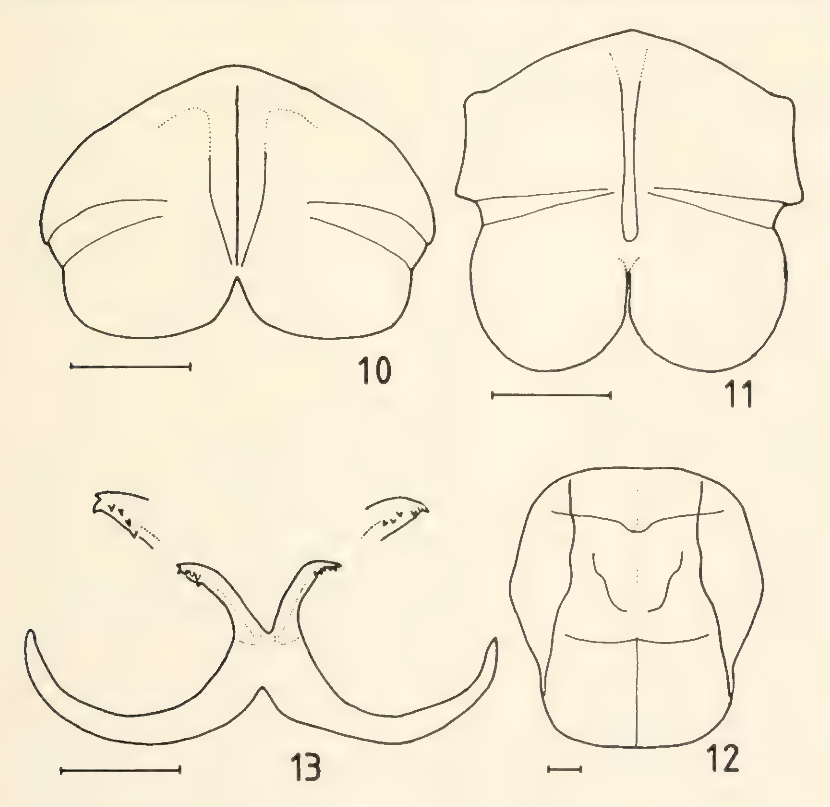


Abb. 10: *Pholidoptera macedonica* Rme. ♀ (Baba: Pelister), Subgenitalplatte; Abb. 11—12: *Pholidoptera cavallae* Kaltenb. ♀ (Ori Lekanis: Korifai), 11. Subgenitalplatte, 12. Pronotum dorsal; Abb. 13: *Pholidoptera rhodopensis* Mařan ♂ (Vertiskos: Choumnikon — Skepaston), Titillator.

etwa bis 1/3 der Länge eingeschnitten, Loben am Hinterende verrundet (bei *macedonica* sind sie dagegen mehr oder weniger abgestutzt); Ovipositor schlank, ganz wenig nach dorsal gebogen, fast gerade; Postfemora dorsal an der Basis mit schwarzem Fleck, lateral mit schwarzer Längsbinde.

Ein Unterscheidungsmerkmal gegenüber *macedonica* in beiden Geschlechtern bilden die auffälligen schwarzen, rundlichen Flecken, denen die Dornen auf der Ventralseite der Tibien, besonders der Posttibiae, aufsitzen. Es wäre aber noch zu prüfen, ob sich dieses Merkmal als konstant erweist.

Maße des ♀ (in mm): Körper 28, Pronotum 9, Postfemur 26, Ovipositor: Länge 24, Breite in der Mitte 1,5.

Pholidoptera rhodopensis Mařan 1952

Neu für Griechenland. Fundort: Vertiskos-Gebirge/Mazedonien, Waldlichtung zwischen Choumnikon — Skepaston, 8. 7. 1980 1 ♂. Diese Art steht gleichfalls *P. macedonica* Rme. sehr nahe. Sie wurde nach einem einzigen Pärchen aus Kostenec, Rhodope-Gebirge, Bulgarien, beschrieben. Das vorliegende Männchen weicht etwas davon ab. Es ist größer; der Apex des Titillators trägt nur 6 kleine Zähnchen (Abb. 13), nach der Originalbeschreibung von Mařan (1952) hingegen 7. (Auf der Abbildung in einer späteren Arbeit von Mařan (1957) trägt er 9 Zähnchen; wahrscheinlich liegt eine Verwechslung vor). Das Analtergit ist wie bei *macedonica* breit ausgerandet, die Spitzen sind aber fast ganz unterdrückt. Mařan (1952) macht hierzu keine Angaben. Auf die Beschreibung eines neuen Taxons möchte ich verzichten. Bei einer gründlichen Revision der *macedonica*-Gruppe werden sich kaum alle der vielen beschriebenen Taxa als eigene Arten halten können. In den Bergen der Chalkidiki (Arnea/Chlomon Oros) wurden typische *P. macedonica* gefunden.

Maße des ♂ (in mm): Körper 25, Pronotum 8,5 (Mittelkiel nur angedeutet), Elytren 5,5, Postfemur 25.

b) **Istrien**

Tettigoniidae

Andreiniimon nuptialis (Karny 1918)

Neu für Istrien. Fundort: Eichen-Hainbuchen-Niederwald bei Flengi, 9. 8. 1977 1 ♀. Diese Art war bislang nur aus Albanien, Mazedonien und Bulgarien sowie aus Süditalien bekannt. Der Nachweis auf Istrien läßt weitere Funde entlang der adriatischen Küste erwarten. Das von einer Hainbuche geklopfte ♀ legte in Gefangenschaft noch 12 Eier bevor es einging. Beim Ausnehmen konnte festgestellt werden, daß damit der gesamte Eivorrat erschöpft war. Dies legt den Schluß nahe, daß die Art auf Istrien bereits im Frühjahr erwachsen ist.

Platycleis romana Ramme 1927

Diese Art wurde erst von Kohlich (1975) für Istrien nachgewiesen. Nach eigenen Feststellungen ist *P. romana* in Istrien weit verbreitet. Folgende Fundorte können nachgetragen werden: Grožnjan, Limski Draga (am Ende des Lim-Fjords), Mirna bei Motovun, zwischen Paz — Vranje, Poreč (Plava Laguna), Sočerga, Berge oberhalb Vranje. Von den morphologisch recht ähnlichen Arten *P. grisea* F. und *P. intermedia* Serv. u. a. können die ♀♀ leicht anhand der Farbe

der Eier unterschieden werden, die bei *P. romana* weißgrau, bei den anderen aber schwarz sind, die ♂♂ anhand der Stridulation, die etwas an jene von *P. affinis* Fieb. erinnert.

Acrididae

Epacromius coerulipes (Ivanov 1887)

Fundort: Poreč (Plava Laguna) am Strand im zerstreuten Quellerbewuchs. Das Vorkommen dieser Art in Istrien wird von Us (1967) und Harz (1975) vermutet, ein sicherer Nachweis fehlte aber bisher.

Chrysochraon dispar giganteus Harz 1975

Diese Subspezies, die wegen ihrer überdurchschnittlichen Größe von der Nominatform abweicht, wurde aus Albanien beschrieben. Sie kommt auch in Istrien vor. Fundort: Mirna bei Kostanjica. Die Maße (in mm) liegen meist an der oberen Grenze der von Harz (1975) angegebenen oder übertreffen diese noch etwas: Körper ♂ 23,5 — 27,5, ♀ 36 — 38,5; Pronotum ♂ 3,8 — 4,3, ♀ 5,5 — 6,5; Elytren ♂ 11,5 — 12,5, ♀ 7,5 — 8,5; Postfemur ♂ 13,5 — 16, ♀ 17 — 19.

Chorthippus (Glyptobothrus) mollis (Charpentier 1825)

Neu für Istrien. Fundorte: Poreč (Plava Laguna), Mirna bei Kostanjica. Die Art wird von Us (1967 und 1971) nicht für Istrien angegeben.

Literatur

Harz, K. (1969): Die Orthopteren Europas, Band I. — Series entomologica 5, The Hague, 749 S.

— — (1975): Die Orthopteren Europas, Band II. — Series entomologica 11, The Hague, 939 S.

Kaltenbach, A. (1965): Dictyoptera und Orthopteroidea von Nordost-Griechenland und der Insel Thasos. — Ann. Naturhist. Mus. Wien 68, S. 465—484.

Karaman, M. S. (1962): Poecilimon chopardi Rme (Orthopt. Phaneropteridae) de Macedoine. — Bull. Soc. Ent. Mulhouse, S. 69—70.

Kohlich, A. (1975): Nachweis von Platycleis romana in Istrien (Orthoptera, Saltaroria). — Anz. öst. Akad. Wiss., Math.-nat. Kl. 112, S. 218 bis 220.

Mařan, J. (1952): Contribution to the knowledge of the genus Pholidoptera Wesm. — Acta Ent. Mus. Nat. Pragae 28, S. 209—221.

— — (1957): Zwei neue Arten der Gattung Pholidoptera Wesm. aus Bulgarien (Orthoptera, Tettigoniidae, Decticinae). — Acta Ent. Mus. Nat. Pragae 31, S. 171—175.

Us, P. (1967): Catalogus Faunae Jugoslaviae III/VI Orthopteroidea, 45 S., Ljubljana.

— — (1971): Beitrag zur Kenntnis der Orthopteren-Fauna (Saltatoria) von Slowenien. — Beitr. Ent. 21, S. 5—31.

Willemse, F. (1977): Interesting distribution records of Orthoptera from the Greek mainland and some neighbouring islands. — Ent. Ber. 37, S. 52—59.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Sigfrid Ingrisch
Institut für Zoologie der RWTH, Kopernikusstr. 16, D-5100 Aachen

Die Kirschbaumschen Arten der Gattung Psallus

(Heteroptera, Miridae)

Von **Christian Rieger**

Durch die freundliche Vermittlung von Herrn Dr. H. Günther in Ingelheim erhielt ich von Herrn Dr. M. Geisthardt aus der im Museum Wiesbaden aufbewahrten Sammlung Kirschbaum das typische Material derjenigen Arten, die Wagner bei seiner 1938 erfolgten Revision der Sammlung zur Gattung *Psallus* gestellt hat. Die Formen gehören heute in die Gattungen *Psallus* Fieber, *Asthenarius* Kerzhner und *Phoenicocoris* Reuter.

Von sämtlichen Arten wurden Genitalpräparate angefertigt und wo notwendig, die Lectotypen festgelegt.

1. Psallus diminutus

Die Typenserie umfaßt siebzehn Exemplare, bestehend aus einem Männchen und sechzehn Weibchen. Fünfzehn Weibchen sind genadelt, ein Weibchen und das Männchen sind mit Minutien auf Holundermarkklötzchen montiert.

Die genadelten Weibchen tragen zwei Zettel:

1. weiß: *Capsus diminutus* n. sp. (handschriftlich), Kirschbaum det. (gedruckt) / 2. dunkelrot: Typus (gedruckt).

Die zwei restlichen Exemplare tragen je vier Zettel:

1. hellrot: Type. (gedruckt) / 2. weiß: Kollektion Kirschbaum (gedruckt) / 3. weiß: *Psallus diminutus* Kbm. (handschriftlich), E. Wagner rev.: 1938 (gedruckt) / 4. weiß mit schwarzem Rand: *Capsus diminutus* n. sp. ♂ bzw. ♀ (handschriftlich, vermutlich von Kirschbaum).

Wie die Beschriftung vermuten läßt, sind diese beiden Stücke von Kirschbaum als Holo- und Allotypus betrachtet worden, die restlichen Stücke wären demnach Paratypen. Ich bin bei der Auswahl der Lectotypen in diesem Sinne verfahren und habe folgende Zettel hinzugefügt:

„Hololectotypus (bzw. Allolectotypus, bzw. Paralectotypus), *Capsus diminutus* Kirschbaum, Chr. Rieger design. 1980."

Die Genitaluntersuchung des männlichen Hololectotypus ergab, daß *Psallus diminutus* (Kirschbaum), 1856 konspezifisch ist mit *Psallus mollis* (Mulsant), 1852; **syn. nov.**!

Für *Psallus mollis* ergibt sich damit folgende Synonymie:

Psallus mollis (Mulsant), 1852
syn. *Psallus diminutus* (Kirschbaum), 1856
syn. *Psallus masseei* Woodroffe, 1957

Psallus diminutus auct. non Kirschbaum muß daher einen anderen Namen erhalten. Ich benenne die so lange verwechselte Art **Psallus confusus** n. sp.

Typenmaterial:

Holotypus: Männchen: Nürtingen „Vorhalde", 15. 6. 1976 von *Quercus robur*, leg. Rieger.

Allotypus: Weibchen: Nürtingen „Im Rieth", 14. 7. 1980 am Licht, leg. Rieger.

Paratypen: 9♂♂, 1♀, Nürtingen und Umgebung, von *Quercus* und am Licht, gesammelt zwischen 1972 und 1980, alle leg. Rieger; 1♂, Schwäbische Alb, NSG Schopflocher Moor, 4. 8. 77, leg. Rieger; 1♂, Ellwangen am Licht, 27.—29. 7. 78, leg. Grimm; 1♂, Schelingen im Kaiserstuhl, 7. 7. 80, leg. Günther; 1♂, Mainz, 8. 6. 80, leg. Günther; 3♂♂, 3♀♀, Mainz, NSG Mainzer Sand, 14. 6. 80, leg. Rieger; 1♂, Uhlerborn bei Mainz, 4. 7. 80, leg. Günther; 2♂♂, Ingelheim, 20. und 29. 6. 80, leg. Günther; 1♂, Vogelsberg/H., Stumpertenrod, 26. 6. 1975, leg. Burghardt; 1♂, 1♀, Vogelsberg, H., Bobenhausen, 3. 7. 75, leg. Burghardt.

Holotypus und Allotypus in meiner Sammlung, Paratypen ebenda und in den Sammlungen H. Günther (Ingelheim) und I. Zoologisches Institut der Universität Gießen.

Duderstadt (1974) meldet vom Isteiner Klotz in Südbaden zwei Exemplare der Gattung *Psallus*, die nicht zu determinieren waren. Sie vermutet, daß es sich um südeuropäische Arten handeln müsse. Eines dieser Exemplare hat mir vorgelegen und es erwies sich als ein frisch entwickeltes Männchen von *Psallus cruentatus* Mls. Am 18. 6. 77 klopfte ich dann auf dem Isteiner Klotz die Art zahlreich von *Quercus petraea* × *pubescens*.

In Mitteleuropa leben demnach drei schwer zu trennende *Psallus*-*arten: Psallus mollis* Mulsant (Rieger, 1975), *Psallus cruentatus* Mulsant und *Psallus confusus* Rieger. Sie sind im männlichen Geschlecht gut an der unterschiedlichen Form der Vesika zu erkennen (Abb. 1—3). Außerdem weisen *cruentatus* und *mollis* an beiden Seiten des Genitalsegments dorso-cranial je ein kräftiges schwarzes Borstenbündel auf, bei *confusus* finden sich an dieser Stelle nur einzelne schwarze Haare (Abb. 4).

2. **Psallus albicinctus**

Die Serie umfaßt drei Männchen und sechs Weibchen, sämtliche Stücke sind mit Minutien genadelt und auf Holundermarkklötzchen montiert. Die Serie macht einen sehr einheitlichen Eindruck.

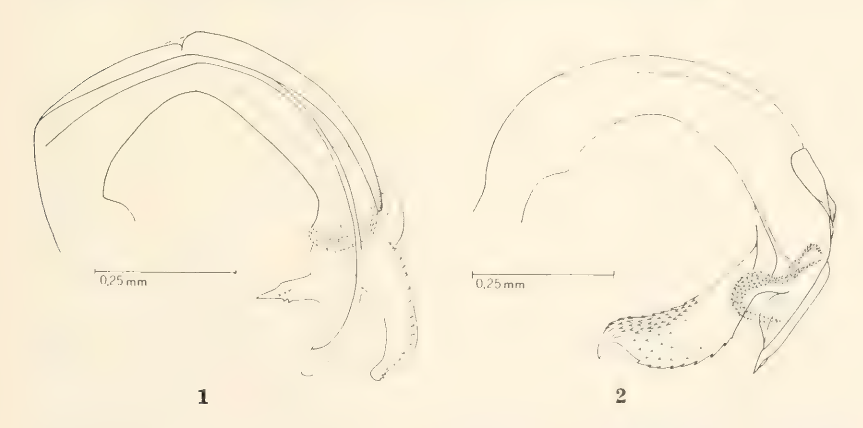


Abb. 1: Vesika von *Psallus confusus* Rieger. Etwas gequetscht um die Form der apikalen Anhänge zu zeigen, diese liegen sonst hintereinander. Nach einem Exemplar aus Nürtingen.

Abb. 2: Vesika von *Psallus mollis* Mulsant. Nach einem Exemplar von Weilheim/Teck.

Zwei Männchen und fünf Weibchen sind bezettelt:

1. weiß: Kollektion K i r s c h b a u m (gedruckt) / 2. weiß: *Psallus albicinctus* Kbm. (handschriftlich), E. W a g n e r rev.: 1938 (gedruckt).

Keine Typuszettel!

Ein Männchen und ein Weibchen tragen je vier Zettel:

1. hellrot: Type. (gedruckt) / 2. weiß: Kollektion K i r s c h b a u m (gedruckt) / 3. weiß: *Psallus albicinctus* Kbm. (handschriftlich), E. W a g n e r rev.: 1938 (gedruckt) / 4. weiß mit schwarzem Rand: *Capsus albicinctus* n. sp. ♂ bzw. ♀ (handschriftlich, vermutlich von K i r s c h b a u m). Das Männchen trägt außerdem einen winzigen handschriftlichen Fundortzettel an der Minutie, mit einem unleserlichen Fundort und dem Datum 22. 6. 63 oder 67! Dieser Fundortzettel und die inhomogenen Typenserien von *Psallus diminutus* und *Asthenarius quercus* (s. u.) legen den Verdacht nahe, daß K i r s c h - b a u m seine Wanzen ursprünglich auf normale Insektennadel spießte und erst später Minutien verwandte. Er fügte dann vermutlich den Serien, die den Beschreibungen zugrundelagen, weitere, später gefangene und mit Minutien genadelte Tiere hinzu und ersetzte dann die alten Stücke vielleicht sogar durch neue. Da die vorliegenden Tiere jedoch zweifelsfrei von K i r s c h b a u m stammen und mit seiner Beschreibung übereinstimmen, müssen sie als Typen aufgefaßt werden. Es besteht auch kein Anlaß, die nicht mit Typenzettel versehenen Stücke als nicht zur Serie gehörig zu betrachten.

Ich habe folgende Zettel hinzugefügt:

„Hololectotypus (bzw. Allolectotypus, bzw. Paralectotypus), *Capsus albicinctus* Kirschbaum, Chr. R i e g e r design. 1980.“

3. **Psallus salicis**

Ein Männchen und zwei Weibchen, mit Minutien genadelt und auf Holundermarkklötzchen montiert, bilden die Serie. Die Bezettelung des einen Weibchens ist wie folgt:

1. weiß: Kollektion K i r s c h b a u m (gedruckt) / 2. weiß: *Psallus salicis* Kbm. (handschriftlich), E. W a g n e r rev.: 1938 (gedruckt).

Kein Typuszettel!

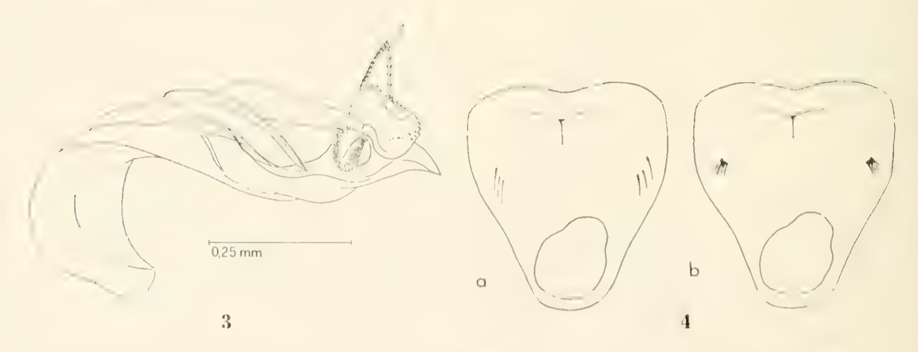


Abb. 3: Vesika von *Psallus cruentatus* Mulsant. Im mikroskopischen Präparat flachgedrückt und dadurch im medialen Bereich zu breit. Nach einem Exemplar aus Istein.

Abb. 4: Genitalsegment von dorsal, schematisch. a. *Psallus confusus* Rieger, b. *Psallus mollis* Mulsant und *P. cruentatus* Mulsant.

Das andere Weibchen und das Männchen tragen folgende Zettel:
1. hellrot: Type. (gedruckt) / 2. weiß: Kollektion Kirschbaum (gedruckt) / 3. weiß: *Psallus salicis* (handschriftlich), E. Wagner rev.: 1938 (gedruckt) / 4. weiß mit schwarzem Rand: *Capsus salicis* n. sp. ♂ bzw. ♀ (handschriftlich, vermutlich von Kirschbaum).

Laut Kirschbaum (1856, p. 336) basierte seine Beschreibung auf „einigen ... Exemplaren". Ich betrachte deshalb das nicht mit einem Typuszettel versehene Weibchen als ebenfalls zu den Typen gehörig! Das Männchen und das in gleicher Weise bezettelte Weibchen sind von Kirschbaum vermutlich als Holo- bzw. Allotypus betrachtet worden. Ich bin bei der Lectotypenfestlegung entsprechend verfahren und habe folgende Zettel angefügt:

„Hololectotypus (bzw. Allolectotypus, bzw. Paralectotypus), *Capsus salicis* Kirschbaum, Chr. Rieger design. 1980."

Die Präparation der Genitalien des einzigen Männchens zeigte, daß *Psallus salicis* (Kirschbaum), 1856 nicht zu unterscheiden ist von *Psallus scholtzi* Fieber, 1861; **syn. nov.**!

Es ergibt sich folgende Synonymie:

Psallus salicis (Kirschbaum), 1856
syn. *Psallus scholtzi* Fieber, 1861
syn. *Psallus alnicola* Douglas & Scott, 1871

4. **Asthenarius quercus**

Uneinheitliche Typenserie von zwei Männchen und zwölf Weibchen, die mit normalen Insektennadeln gespießt sind, sowie einem Männchen und einem Weibchen auf Minutien in Holundermarkklötzchen.

Die zwei Männchen und zwölf Weibchen tragen je zwei Zettel:

1. weiß: *Capsus quercus* n. sp. (handschriftlich), Kirschbaum det. (gedruckt) / 2. dunkelrot: Typus (gedruckt). Drei dieser Exemplare tragen je einen weiteren Zettel an der Nadel. Ein Männchen einen kleinen Zettel mit der Zahl 130. Ein Männchen einen mit Bleistift geschriebenen Zettel: *C. quercus* m. n. sp. ♂, ein Weibchen trägt einen ebensolchen Zettel: *C. quercus* m. n. sp. ♀!

Das Männchen und das Weibchen auf Minutien sind mit je vier Zetteln versehen:

1. hellrot: Type. (gedruckt) / 2. weiß: Kollektion Kirschbaum (gedruckt) / 3. weiß: *Psallus quercus* Kbm. (handschriftlich), E. Wagner rev.: 1938 (gedruckt) / 4. weiß mit schwarzem Rand: *Capsus quercus* n. sp. ♂ bzw. ♀ (handschriftlich, vermutlich von Kirschbaum).

Kirschbaum hat die Art vermutlich nach den genadelten Tieren beschrieben (s. o.), darauf deuten die kleinen handschriftlichen Determinationszettel hin, und erst später die besser präparierten Stücke auf den Minutien als Typen eingesetzt. Da sich dieser Verdacht letztlich nicht beweisen läßt, bin ich bei der Lectotypenfestlegung wie folgt verfahren: Die Stücke auf den Minutien habe ich als Holo- bzw. Allolectotypus ausgezeichnet, den Rest als Paralectotypen.

Folgende Zettel wurden angefügt:

„Hololectotypus (bzw. Allolectotypus, bzw. Paralectotypus), *Capsus quercus* Kirschbaum, Chr. Rieger design. 1980."

5. **„Capsus simillimus“**

Kirschbaum beschrieb diese Art nach einem einzelnen Männchen. Es ist genadelt und trägt folgende Zettel:

1. hellrot: Type. (gedruckt) / 2. weiß: Kollektion Kirschbaum (gedruckt) / 3. weiß: *Psallus simillimus* Kbm. (handschriftlich), E. Wagner rev.: 1938 (gedruckt) / 4. weiß mit schwarzem Rand: *Capsus simillimus* n. sp. ♂ (handschriftlich, vermutlich von Kirschbaum) / 5. weiß mit schwarzem Rand: Diese Art muß gestrichen werden. Wagner 4. 1. 43 (handschriftlich).

Der Vergleich der Genitalpräparate der Typen von *simillimus* und von *quercus* erhärtet die bereits von Wagner (1943) vorgenommene Zusammenlegung der beiden Arten.

6. **„Capsus oculatus“**

Auch diese Art ist nach einem einzelnen, genadelten Männchen beschrieben. Das Exemplar trägt folgende Zettel:

1. weiß mit schwarzem Rand: ♂ (gedruckt) / 2. hellrot: Type. (gedruckt) / 3. weiß mit schwarzem Rand: Kollektion Kirschbaum (gedruckt) / 4. weiß mit schwarzem Rand: *Capsus oculatus* n. sp. ♂ (handschriftlich, vermutlich von Kirschbaum).

Wagner (1939) stellt die Art synonym zu *Psallus obscurellus* Fallen, 1829. Meine Genitaluntersuchung der Type von *Capsus oculatus* bestätigt diese Entscheidung. Die Art steht heute in der Gattung *Phoenicocoris.*

Den Herren Dr. G. Burghardt, Dr. H. Günther und Dr. M. Geisthardt habe ich für die Vermittlung und den Entleih von Material zu danken.

Literatur

Duderstadt, R. (1974): Untersuchungen zur Wanzenfauna des Isteiner Klotzes. — Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz, N. F. **11**: 147—180.

Hüeber, Th. (1894—1913): Synopsis der deutschen Blindwanzen (Hemiptera heteroptera, Fam. Capsidae). — Jh. Ver. Naturk. Württ., **50** bis **69**.

Kerzhner, I. M. & T. L. Jaczewski (1964): 19. Order Hemiptera (Heteroptera). In: Keys to the insects of the European USSR, p. 851 bis 1118. Moskau-Leningrad.

Kirschbaum, C. L. (1856): Die Capsinen der Gegend von Wiesbaden. — Jb. Ver. Naturk. Nassau, **10** (1855): 161—348.

Rieger, Chr. (1975): Nachweis des Psallus masseei Woodroffe in Süddeutschland (Heteroptera, Miridae). — Nachrbl. Bayer Ent., **24**: 57 bis 58.

Wagner, E. (1939): Die Wanzen der Sammlung Kirschbaum. — Jb. Nass. Ver. Naturk., **86**: 34—75.

— — (1943): Zwei Kirschbaumsche Arten, die sich nicht aufrecht erhalten lassen (Hem. Heteropt. Miridae). — Mitt. Ent. Ges. Halle, **20**: 33—36.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Christian Rieger, Helmholtzweg 30, D-7440 Nürtingen

Bemerkungen zur Zucht und Lebensweise von Meganephria bimaculosa (Linnaeus) und Aglia tau (Linnaeus)

(Lepidoptera: Noctuidae und Syssphingidae)

Von **Walter Hundhammer**

Abstract: Some new informations are given concerning the food plants of the above mentioned species.

In der Literatur wurden bisher für *M. bimaculosa* die Futterpflanzen Ulmen *(Ulmus)*, Schlehe *(Prunus spinosa)* und Pflaume *(Prunus domestica)* genannt. Eine Eizucht von Zuchtmaterial aus Jois im Burgendland hat ergeben, daß nur Ulme als Futterpflanze angenommen wurde, die angebotenen Schlehen- und Pflaumenblätter wurden dagegen verweigert. Die Raupen gingen nach zwei Tagen ein.

Bei *Aglia tau* wurde in der Literatur unter anderem Linde als Nahrungspflanze angegeben. In der Zucht wurde den Eiraupen Linde angeboten, von diesen aber nicht angenommen. Auch in diesem Fall starben die Raupen nach wenigen Tagen.

In beiden Fällen scheint es angebracht, die erwähnten Pflanzen aus dem Spektrum der Wirtspflanzen zu streichen.

Literatur

Koch, M. (1971): Wir bestimmen Schmetterlinge, Band 3.

Lampert (1907): Die Großschmetterlinge und Raupen Mitteleuropas.

Anschrift des Verfassers:
Walter Hundhammer, Froschenseestr. 10, D-8958 Füssen

Laccobius simulator D'Orchymont, neu für die mitteleuropäische Fauna

(Coleoptera, Hydrophilidae)

Von **Franz Hebauer**

Seit dem Erscheinen der jüngsten für Mitteleuropa zutreffenden *Laccobius*-Tabelle von G. A. Lohse (in: Freude, Harde, Lohse, Bd. 3, p. 146—149) hat sich diese Gattung kontinuierlich ausgeweitet. Zu den in der genannten Tabelle vorgestellten Arten kamen inzwischen *Laccobius cinereus* Motsch., aus Hannover und Kiel gemeldet, dem *L. minutus* L. nahestehend und in Osteuropa und Westasien beheimatet, dann *Laccobius neapolitanus* Rott., dem *L. obscuratus* Rott. nahestehend, aus der Steiermark gemeldet, sonst eine mediterrane Art, sowie *Laccobius striatulus* ssp. *albescens* Rott., der neben dem bisher bei uns bekannten *Laccobius striatulus* ssp. *striatulus* F. ebenfalls aus Südeuropa über die Alpen hinweg bis nach Süd-

bayern und Österreich (Innsbruck, Bayrischzell, Feilnbach, Kochelsee, Pupplinger Au) vordrang und im männlichen Geschlecht gut von der forma typica unterscheidbar ist (die Weibchen sind bisher nicht trennbar!).

Der jüngste Neuzugang zur mitteleuropäischen Fauna konnte nun in einer Ausbeute von aquatilen Koleopteren aus einem Graben in den sog. Sulzbreiten am Neusiedler See bei Siegendorf-St. Margarethen (leg. G. Rössler, Wunsiedel), durch ein Pärchen von *Laccobius simulator* d'Orch. (ssp. *simulator)* registriert werden.

Die Tiere fielen durch ungewöhnlich helle Flügeldecken und schwache Chagrinierung auf dem Halsschild auf und paßten so nicht ganz zu den Arten vergleichbarer Größe. Eine Genitalpräparation des Männchens ergab überraschend die im Mittelmeerraum verbreitete Art *L. simulator* d'Orch. Eine Überprüfung durch den italienischen *Laccobius*-Spezialisten Prof. Elio Gentil, Venegono, bestätigte die Richtigkeit der Determination und auch die Tendenz dieser Art, sich auszubreiten.

Da *L. simulator* d'Orch. möglicherweise bereits in deutschen oder österreichischen Sammlungen vorhanden ist und sich vom östlichen Österreich aus donauaufwärts und am nördlichen Alpenrand nach Südbayern ausbreiten könnte, soll hier eine kurze Beschreibung erfolgen.

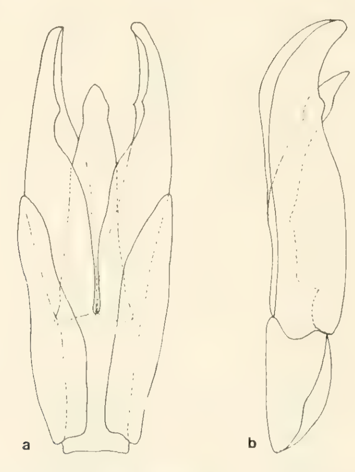


Abb.: Aedoeagus von *Laccobius simulator* (f. typ.) D'Orchym., a) dorsal, b) lateral. (n. Gentili & Chiesa)

Laccobius simulator d'Orchymont 1932

(syn.: *simulatrix* D'Orch. 1932; *sinuatus* Motsch. 1849; *cinereus* Motsch. 1860; *kuwerti* Zaitzev 1934).

Länge: 3—4 mm; Breite: 1,6—1,9 mm. Länglich oval, weniger gewölbt als *L. bipunctatus* und hinten etwas mehr zugespitzt als dieser, allgemein heller gefärbt. Kopf schwarz mit zwei unscharf begrenzten Präokularmakeln; Punktierung variabel, aber gewöhnlich ziemlich kräftig und dicht am Hinterkopf, dazwischen deutlich chagriniert. Die Oberlippe ist beim Männchen in der Mitte eingebuchtet. Halsschild am Rande gelb, in der Mitte mit einer schwarzen, seitlich stark gelappten Makel. Punktierung des Halsschildes kräftig und dicht, dazwischen erkennbar, aber schwach, besonders im vorderen

Drittel, chagriniert. Vorderrand des Halsschildes stark ausgeschweift. Schildchen schwarz, fein punktiert. Flügeldecken sehr hell, mit schwarzen, meist stark reduzierten Punktmakeln, die kaum zu Flekken zusammenfließen. Punktreihen unregelmäßig mit vielen kleineren danebenstehenden Pünktchen (Subgenus *Macrolaccobius* Gentili). Unterseite schwarz, Spiegelflecken der Männchen fast kreisrund. Kinn eben, ohne Runzeln und mit lockerer Punktierung, dazwischen chagriniert. Prosternalkiel gut entwickelt, Mesosternalkiel lamellenförmig und vorne plötzlich unterbrochen. Metasternalschwielen deutlich. Mittelschenkel an der Basis innen ohne Punktflecken. Hinterschienen gebogen, Klauen normal. Aedoeagus langgestreckt (s. Abb·!); der Mittellappen kürzer als die Parameren; diese am Innenrand mit charakteristischem, breitem Zahn weit vor der Spitze.

Verbreitung: Südfrankreich, Polen, ČSSR, Italien, Jugoslawien, Ungarn, Rumänien, Bulgarien, Albanien, Griechenland, UdSSR, Türkei, Iran, Afghanistan (f. typ.). Locus classicus: Ankara (Türkei).

Eine weitere Rasse: *L. simulator sculptus* d'Orch. hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in Marokko.

Ökologie: Besonders in stark erwärmtem flachen Wasser, in Restwassertümpeln von Flußläufen oder in sehr langsam fließenden Gewässern während des Sommers zu finden. Wie alle *Laccobius*arten gesellig lebend.

Der angegebene Fundort (16°35'58" O — 47°46'48" N) hat bereits mehrmals durch sein außergewöhnliches Artenspektrum von sich reden gemacht und ist bei den deutschen Hydroentomologen nicht mehr unbekannt (Geiser 1978, Hebauer 1979 u. a.). Es wurden in diesem Graben bisher an Besonderheiten nachgewiesen: *Laccornis kocai* Gglb., *Hydroporus fuscipennis* Schaum, *Agabus unguicularis* Th. (nicht *Ag. affinis* Payk., wie in Hebauer 1979 irrtümlich vermerkt!), *Agabus striolatus* Gyll., *Helophorus longitarsis* Woll·, *Dryops rufipes* Kryn., *Stenus kiesenwetteri* Rosh., *St. fornicatus* Steph. und nun auch *Laccobius simulator* d'Orch., somit ein kontrastreiches Spektrum, das teilweise aus dem hohen Norden, teilweise aus dem tiefen Süden stammt. Es wäre sicherlich aufschlußreich, die zoogeographischen und ökologischen Faktoren gerade dieses relativ kleinen, von Gräben durchzogenen Naturschutzgebietes genauer zu untersuchen, um vielleicht eine Antwort auf die Frage nach einer solch rätselhaften Biozönose zu finden.

Literatur

Gentili, E. & Chiesa, A. (1975): Revisione dei Laccobius paleartici. (Coleoptera, Hydrophilidae). Genova.

Chiesa, A. (1959): Hydrophilidae Europae (Coleoptera, Palpicornia). Bologna.

Geiser, R. (1978): Der erste Massenfund von Laccornis kocai Gglb. (Col., Dytiscidae). Nchr. Bl. Bay. Ent. 27. Jhg. Nr. 6, p. 127—129. München.

Hebauer, F. (1979): Zur Kenntnis von Hydroporus fuscipennis Schaum (Col., Dytiscidae). Ent. Bl. Bd. 75, Heft 1—2, p. 115—122. Krefeld.

Lohse, G. A. (1971) in: Freude, H., Harde, K. W., Lohse, G. A.: Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 3, p. 146—1149. Krefeld.

Anschrift des Verfassers:
Franz Hebauer, Wagnerstraße 4, D-8360 Deggendorf

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Programm für Oktober bis Dezember 1981

Montag, den 26. Oktober	Geselliges Beisammensein zur Eröffnung des Wintersemesters
Montag, den 9. November	Vortrag P. Schaider: Tagfalterfang in Yugoslawisch-Mazedonien (mit Lichtbildern und Vorweisung von Material).
Montag, den 23. November	Vortrag Dr. Chr. Künast: Insekten unter dem Elektronenmikroskop (mit Lichtbildern)
Montag, den 7. Dezember	Orientierendes Gespräch mit einem Vertreter des Bayerischn Landesamtes für Umweltschutz über die Möglichkeiten einer entomofaunistischen Datenerhebung
Montag, den 21. Dezember	Weihnachtsverlosung Die Mitglieder der Gesellschaft werden höflichst um Spenden für die Weihnachtsverlosung gebeten. Das gestiftete Material wolle nach Möglichkeit eine Stunde vor Beginn der Veranstaltung abgegeben werden.

Die Veranstaltungen der Gesellschaft finden in der Gaststätte „Zum Prälat", Adolf-Kolping-Straße 1, München 2, statt. Beginn jeweils 19.00 Uhr.

Auf den mehrfach geäußerten Wunsch mehrerer Mitglieder hin, wird mit Beginn dieses Wintersemesters bei jeder Veranstaltung von 19.00 bis 20.00 Uhr ein Bestimmungsabend eingerichtet. Der Beginn des eigentlichen Abendprogrammes findet jeweils strikt um 20.00 Uhr statt. Interessenten für die Bestimmung von Insekten werden gebeten, ihr Material mitzubringen. Auch die Spezialisten werden um zahlreiches Erscheinen gebeten.

Der Koleopterologische Arbeitskreis in der Münchner Entomologischen Gesellschaft trifft sich am **19. Oktober, 16. November** und **14. Dezember,** jeweils um 18.00 Uhr im Restaurant „Alter Peter", Buttermelcherstraße, Ecke Klenzestraße, zu einem Bestimmungsabend.

3. Europäischer Kongreß für Lepidopterologie

13. — 16. April 1982

im Churchill College, Cambridge, England
Hauptthema des Kongresses: Ökologie und Biogeographie der Lepidopteren
ferner: Schutz der Schmetterlinge

Vorläufige Anmeldungen von Vorträgen über die genannten, aber auch über andere lepidopterologische Themen werden baldmöglichst erbeten an:

J. Heath
Monks Wood Experimental Station
Abbots Ripton
Huntingdon, Cambs, PE17 2SL

Weitere Einzelheiten zu diesem Kongreß werden in Kürze bekanntgegeben.
Societas Europaea Lepidopterologica

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. W. Forster, 8000 München 19,
Maria-Ward-Straße 1 b
Postsch.-Kto. d. Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569-807
Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten

30. Jahrgang / Nr. 6 — 15. Dezember 1981 — ISSN 0027 - 7425

Eine interessante Zucht und die Präimaginalstadien von Erebia manto Schiffermüller, 1775

(Lepidoptera, Satyridae)

(Beiträge zur Kenntnis der Erebien, XIV)

Von **Peter Roos** und **Wilfried Arnscheid**

Einleitung

Im Freiland ist die Verfolgung des Entwicklungszyklus einer Art oder sogar die kontinuierliche Beobachtung einzelner Individuen schwierig oder unmöglich. Um dennoch Informationen über die Entwicklung zu erhalten, ist man meistens (wie die Verfasser) darauf angewiesen, die Zuchten im Zimmer, d. h. unter für die betreffende Art veränderten Umweltbedingungen durchzuführen. Hierbei lassen sich interessante Beobachtungen machen, die allerdings nicht unbedingt auf das Verhalten im Freiland schließen lassen. Immerhin lassen sich aber Vergleiche zwischen verschiedenen Arten anstellen, die unter identischen bzw. definierten Bedingungen gezüchtet wurden.

In der vorliegenden Arbeit soll der Verlauf einer Zucht von *Erebia manto* Schiff. beschrieben werden. Ein Vergleich mit der Zucht von *Erebia claudina* Bkh. (Roos & Arnscheid, 1980) wird angestellt. Außerdem sollen die Präimaginalstadien von *E. manto* aus den schon in früheren Arbeiten dargelegten Gründen (z. B. Roos 1978 a, b) näher charakterisiert werden.

Zuchtverlauf

Am 11. 8. 1979 wurden von R o o s am Katschberg-Paß (Hohe Tauern, 1700 m ü. NN) 2 ♀♀ von *E. manto* gefangen und zur Eiablage gebracht. Obwohl die Tiere gleich am ersten Tag mit der Ablage begannen, konnten nur ca. 30 Eier erhalten werden. Nach 15 Tagen schlüpften die Raupen, die aber keine Nahrung aufnahmen. Sie wurden in regelmäßigen Abständen leicht mit Wasser besprüht, um ein Vertrocknen zu verhindern. Nachdem sie bis zum 25. 9. 1979 immer noch nichts gefressen hatten, wurden die Raupen zur Überwinterung ca. 2 Monate im Kühlschrank bei ca. 4° C aufbewahrt. Während dieser Zeit wurden die Raupen auch mindestens einmal pro Woche mit Wasser besprüht. Am 22. 11. sollte dann die Zucht bei Tagestemperaturen zwischen 22 und 24° C fortgesetzt werden. Aber auch jetzt erfolgte noch keine Nahrungsaufnahme. Möglicherweise war die Überwinterungsdauer zu kurz und/oder die plötzliche Temperaturdifferenz zu groß gewesen. Zur Gewöhnung an höhere Temperaturen wurden deshalb die Raupen für einige Tage bei ca. 12 bis 14° C gehalten und dann erst wieder Temperaturen um 22° C ausgesetzt. Am 25. 12. schließlich — also ca. 4 Monate nach dem Schlüpfen — konnten die ersten Kotspuren entdeckt werden und am 31. 12. 1979 häuteten sich zwei Raupen zum Larvalstadium 2 (L2).

Nach einigen Verlusten ergab sich am 16. 1. 1980 folgende Bilanz: 5 Raupen in L1, 5 Raupen in L2 und 2 Raupen in L3. Bisher waren 15 Raupen eingegangen. Am 10. 2. 1980 konnten nur noch 7 lebende Raupen registriert werden, wovon sich eine in L4 befand. Wir hofften, daß hiermit das letzte Raupenstadium erreicht war. Die einzelnen Häutungen verliefen nicht synchron und bis zu dem Zeitpunkt, als sich alle Raupen in L4 befanden, ergaben sich folgende Zwischenbilanzen:



Abb. 1: Ei von *E. manto*.

Datum	Anzahl der Raupen in			gesamt
	L2	L3	L4	
10. 2. 80	4	2	1	7
16. 2. 80	2	3	1	6
10. 3. 80	—	2	4	6
17. 3. 80	—	1	5	6
30. 3. 80	—	—	6	6

Nach der Häutung zum L4 verringerten die Raupen die Nahrungsaufnahme und zeigten kein Wachstum mehr. Am 5. 5. 1980 schließlich hatten alle Raupen (5 in L4) das Fressen ganz eingestellt und saßen bewegungslos an den Grashalmen. Als am 16. 5. 1980 keine Veränderung des Zustandes festzustellen war, wurde ein zweiter Überwinterungsversuch (4° C) unternommen. Ab 26. 7. 1980 wurden die beiden überlebenden Raupen wieder bei Zimmertemperatur gehalten, wo sie langsam mit der Nahrungsaufnahme begannen. Die Längen der beiden Raupen betrugen am 13. 8. 1980 8 mm bzw. 10,5 mm. Der 18. 8. 1980 bescherte ein positives und ein negatives Ereignis. Während eine Raupe einging, häutete sich die andere zum L5 (!). In diesem Stadium nahm sie an Länge schnell zu und erreichte am 7. 9. 1980 schließlich 18,5 mm. Als Zeichen für die bevorstehende Verpuppung konnte am 12. 9. ein Verblassen der Zeichnung festgestellt werden; auch die Körperform wurde gedrungener. Am nächsten Tag nahm die Raupe — wie die von *E. claudina* — ihre Verpuppungshaltung, nämlich auf dem Rücken liegend, an. Im Gegensatz zu *E. claudina* (Roos & Arnscheid, 1980) fertigte die Raupe keinerlei Gespinst an, sondern verpuppte sich frei an Grashalmen liegend am 15. 9. 1980. 17 Tage später schlüpfte ein ♀.

Beschreibung der einzelnen Stadien

Ei: Höhe 1,0 mm, Breite 0,83 mm. Die Eier werden von den ♀♀ angeheftet (s. auch Stubenrauch, 1929). Sie sind beige mit vielen braunen Tupfen und besitzen ca. 17 Längsrippen. Form und Oberflächenstruktur sind aus Abb. 1 zu ersehen.

Larvalstadien: Die Zeichnungsentwicklung ist in Abb. 2 dargestellt.

L 1: Länge nach dem Schlüpfen ca. 2 mm. Die Kopfkapsel ist beige mit braun umhöften Haaransatzstellen (Abb. 3). Der hellbeige Körper besitzt eine dorsale und 3 laterale orangebraune Linien. Kopfkapsel und Körper sind deutlich behaart. Nach Überwinterung und Futteraufnahme war der Körper teilweise grünlich gefärbt, über dem Fußansatz hat sich eine weitere hellbraune Linie gebildet. Die Punktzeichnung auf der Kopfkapsel sehr schwach ausgebildet.

L 2: Länge ca. 4 mm. Kopfkapsel beige ohne Zeichnungen. Körper graugrün mit einer braunen Rückenlinie und 4 lateralen braunen Linien. Zwischen den beiden unteren Linien befindet sich ein weißer Streifen. Analspitzen ganz kurz. Körper und Kopfkapsel deutlich behaart.

L 3: Länge ca. 6 mm. Kopfkapsel beige mit schwachen weißen Höfen an den Haaransatzstellen. Behaarung des Kopfes beige. Stirn

mit 4 braunen Punkten, die trapezförmig angeordnet sind. Mandibeln hellbraun. Der beigegrüne Körper besitzt die gleichen Zeichnungselemente wie in L2, der helle Streifen unter der Stigmatalen (B e c k , 1974) ist jetzt bräunlichweiß. Die braune Linie über den Beinansätzen ist auf den Brustsegmenten schwächer ausgebildet als auf den übrigen. Die Länge der braunen Körperhaare beträgt $^1/_8$ bis $^1/_6$ des Körperdurchmessers. Sie nimmt von vorn nach hinten zu. Auf den Brustsegmenten stehen die Haare senkrecht nach oben, ab Segment 4 sind sie leicht nach hinten gebogen. Analspitzen kurz.

L 4 : Länge ca. 10 mm. Kopfkapsel beige mit langen hellen Haaren. Körper hellbeige mit braunen Linien. Die Rückenlinie und die Zeichnungen an den Beinansätzen dunkelbraun. Die schmale Subdorsale und die breiteren Epistigmatale und Stigmatale beigebraun, wobei die Epistigmatale dorsal dunkel begrenzt ist. Körperbehaarung kräftig, braun. Analspitzen kurz.

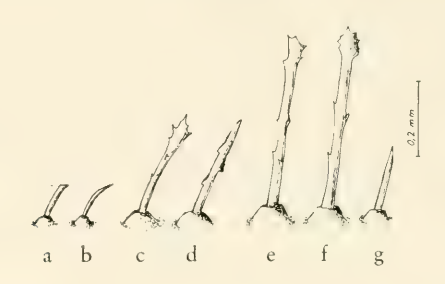


Abb. 3: Larvale Borstentypen bei *E. manto*. a, b: L2, Kopf; c, d: L5, Kopf; e—g: L5, Körper.

L 5 : Länge ca. 12 mm. Körper und Kopfkapsel beige mit langer, borstiger Behaarung (s. dazu Abb. 3). Körperzeichnung ähnlich derer in L4. Die bauchwärts gelegenen, dunkelbraunen Zeichnungen fehlen auf den Brustsegmenten. Stigmen schwarz. „Analsegment" hellbeige mit dunkelbraunen Punkten und beigen Härchen, die auf braunen Warzen stehen. Analspitzen kurz. Möglicherweise artspezifisches Merkmal (Abb. 4 a und 4 b). Vor der Verpuppung beträgt die Länge der Raupe 18,5 mm.

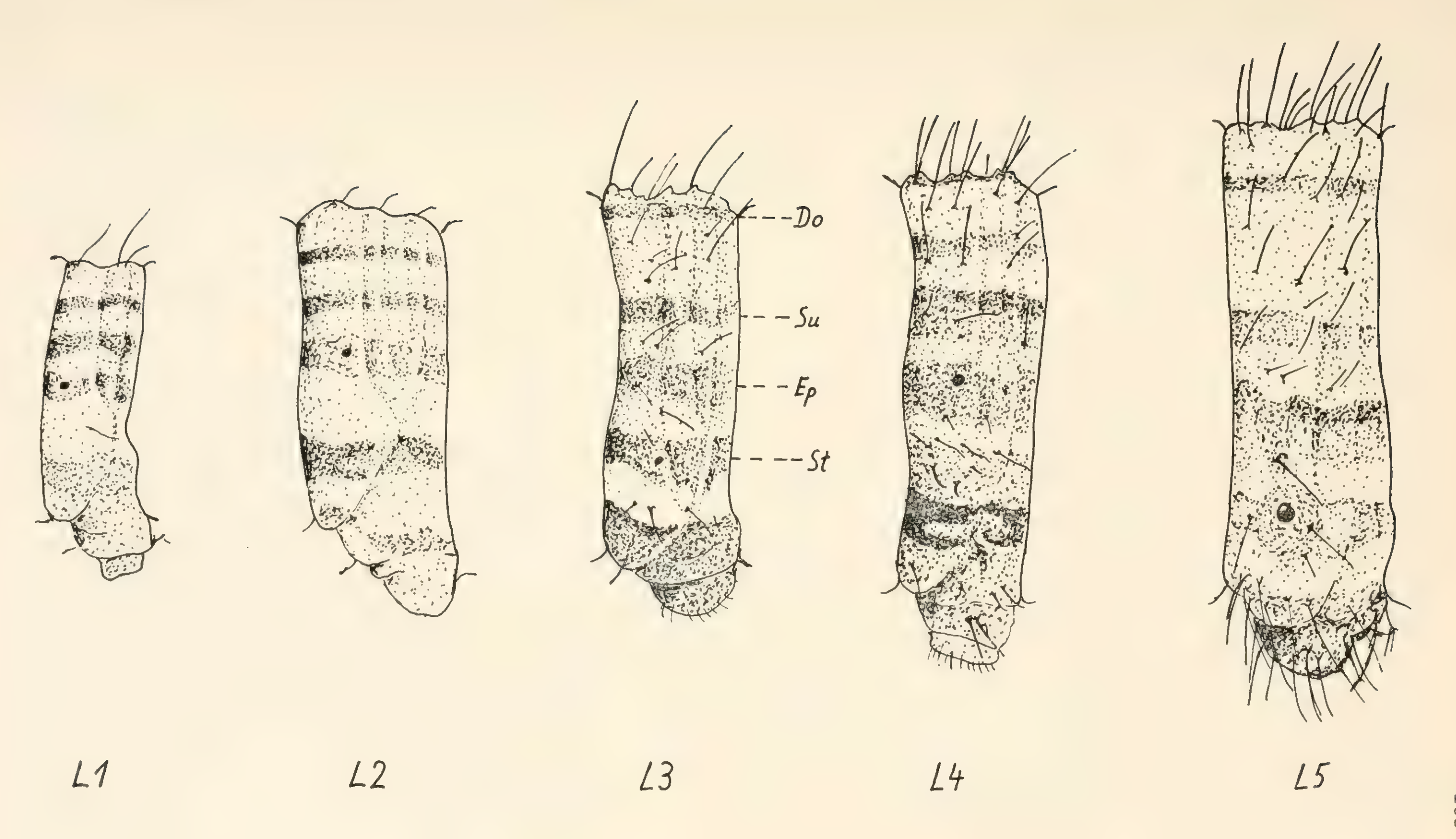
P u p p e : Länge 11,5 mm. Segmentierter Teil beige mit einer dunkelbeigen Rückenlinie und 2 lateralen schwach bräunlichen Linien. Flügel- und Fühlerscheiden hellbeige (cremefarben) mit braunen Zeichnungen. Thorax dorsal dunkelbeige, ebenfalls mit braunen Zeichnungen.

Diskussion

Überraschend in der Entwicklung der *E. manto* war, daß diese Art unter den oben angegebenen Bedingungen im Raupenstadium (L1 und L4) zweimal eine Winterdiapause eingelegt hat. Überraschend zum einen, weil die Art an ihren Flugstellen wahrscheinlich nur einmal überwintert, zum anderen aber, weil *E. claudina* — mit

---

Abb. 2: Zeichnung des sechsten Segments der verschiedenen Larvalstadien (L1 bis L5) von *E. manto*, lateral. Do = Dorsale, Ep = Epistigmatale, St = Stigmatale, Su = Subdorsale.


Do
Su
Ep
St
L1
L2
L3
L4
L5

angeblicher zweijähriger Entwicklung (z. B. Thurner, 1922) — in paralleler Zucht unter gleichen Bedingungen innerhalb kurzer Zeit ohne jegliche Diapause bis zum Falter gezüchtet werden konnte (Roos & Arnscheid, 1980). Diese Ergebnisse sollen nun nicht den Beweis dafür erbringen, daß *E. manto* im Freiland eine zweijährige und *E. claudina* eine einjährige Entwicklung hat. Vielmehr sollen sie verdeutlichen, wie der Entwicklungsmodus innerhalb der genetisch vorgegebenen Schranken durch die Umweltbedingungen modifiziert werden kann.

Welche Faktoren in welcher Weise die Diapause bei Erebienraupen bzw. -puppen induzieren, ist noch völlig unbekannt. Um diese Probleme zu lösen, sind Zuchten unter definierten Bedingungen nötig, wie sie z. B. durch Harbich (1976 a und b) mit *Hyles euphorbiae* durchgeführt wurden. Interessant wäre es, zu wissen, wodurch die Diapause im 4. Larvalstadium von *E. manto* in unserer Zucht induziert wurde, da zu dieser Zeit Langtagbedingungen herrschten. *E. claudina* befand sich in unserer Zucht unter ständigem Kurztag (Roos & Arnscheid, 1980).

Im Gegensatz zur Ansicht mancher Entomologen (Lorković in lit.) müssen „kleine" Arten nicht unbedingt weniger Larvalstadien

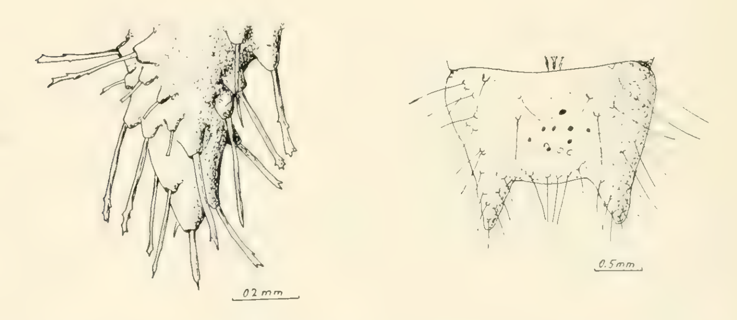


Abb. 4: a: Analspitze in L5, dorsal; b: Dorsale Gesamtansicht des „Analsegments" in L5.



Abb. 5: Puppe von *E. manto*. a: ventral; b: lateral; c: dorsal.

in ihrer Entwicklung durchlaufen als große. So besitzt die kleine *E. claudina* 4 Larvalstadien, die aber nur wenig größere *E. manto* gleich mit den großen Arten wie z. B. *Hipparchia semele* oder *Chazara briseis* 5 Stadien. Wobei wir glauben, daß auch die Anzahl der Larvalstadien innerhalb der Art einer gewissen Variabilität unterliegen kann (Forster & Wohlfahrt, 1954), die sicherlich von exogenen Faktoren abhängig ist. So fand Roos (1978 a) 4 Stadien bei *Coenonympha pamphilus*, während Frohawk (1925) fünf anführt. Fazit dieser ganzen Diskussion ist, daß *E. manto* im Freiland weder eine zweijährige Entwicklung noch 5 Larvalstadien haben muß.

Die dürftige Beschreibung der erwachsenen Raupe bei Wullschlegel (1871) deckt sich wohl im wesentlichen mit unseren Beobachtungen, während Forster & Wohlfahrt (1955) im Gegensatz zu uns die Farbe der Raupe mit grünlich angeben. Eventuell treten also auch bei *E. manto* braune und grüne Raupenvarietäten auf, wie dies auch z. B. für *E. pandrose* zutrifft (Roos & Arnscheid, 1979). Welche Bedeutung genaueste Beschreibungen im Hinblick auf die „Systematik" haben, läßt sich recht gut am Beispiel der Raupenhaar- und Eistruktur der Erebien ablesen. So führt Sonderegger (1980) in seiner Arbeit über „Verwandtschaftsgrade der Erebien" z. B. für die hier bearbeitete *E. manto* ca. 40 Eirippen an, wogegen bei unseren Untersuchungen lediglich 17 Eirippen festgestellt wurden. Ähnlich verhält es sich mit den Raupenhaaren. Der für *E. manto* bei Sonderegger dargestellte Typ konnte von uns nicht festgestellt werden. Dies könnte den Schluß zulassen, daß diese Merkmale subspezifisch differenziert sind. Leider geht aus dem Artikel Sondereggers aber nicht hervor, von welcher Lokalität das von ihm bearbeitete Material stammt.

Literatur

Beck, H. (1974): Zur Beschreibung der Zeichnung (Ornamentik) von Insektenlarven — Eine Anleitung am Beispiel von Noctuidenlarven. — Atalanta **5**: 121—143.

Eiffinger, G. (1909): In Seitz, A.: Die Großschmetterlinge der Erde, **1**, Rhopalocera palaearctica. — Stuttgart.

Forster, W. & Wohlfahrt, Th. A. (1954): Die Schmetterlinge Mitteleuropas, **1**, Biologie der Schmetterlinge. — Stuttgart.

— — (1955): Die Schmetterlinge Mitteleuropas, **2**, Tagfalter. — Stuttgart.

Frohawk, F. W. (1925): Natural History of British Butterflies, Vol. II. — London.

Harbich, H. (1976a): Die Ausbildung von Subitanpuppen bei Celerio euphorbiae euphorbiae — ein primär photoperiodisch gesteuerter Prozeß (Lep.: Sphingidae). — Ent. Z. **86**: 177—183.

— — (1976b): Das photosensible Raupenstadium von Celerio euphorbiae euphorbiae (Lep.: Spingidae). — Ent. Z. **86**: 233—237.

Roos, P. (1978a): Die Präimaginalstadien der Satyriden, 2. Coenonympha pamphilus Linné (Lep.: Satyridae). — Ent. Z. **88**: 213—219.

— — (1978b): Die Präimaginalstadien der Satyriden, 3. Lasiommata megera Linné. — Dortmunder Beitr. Landeskunde **12**: 115—122.

Roos, P. & Arnscheid, W. (1979a): Die präimaginalen Merkmale von Erebia pandrose Borkhausen und Bemerkungen zu den Verwandtschaftsverhältnissen in der Erebia pandrose-Gruppe (Lep.: Satyridae). — Ent. Z. **89**: 209—219.

— — (1979b): Aspekte der Ökologie und Zoogeographie der europäischen Erebien. — Atalanta **10**: 298—309.

— — (1980): Beschreibung der Eier, Larvalstadien und der bisher unbekannten Puppe von Erebia claudina (Lep.: Satyridae). — Ent. Z. **90**: 129—136.

Sonderegger, P. (1980): Verwandtschaftsgrade der Erebien — Eine Erwiderung. — Atalanta **11**: 120—124.

Stubenrauch, A. von (1929): Zur Biologie der Erebien nebst Bemerkungen über die Entwicklung der E. eriphyle. — Mitt. Münch. Ent. Ges. **19**: 293—301.

Thurner, J. (1922): Über die Formen der Erebia arete F. — Z. österr. Ent.-Ver. **7**: 14—15.

Wullschlegel, A. (1871): Descriptions de quelques chenilles inconnues. — Mitt. schweiz. ent. Ges. **10**: 287—290.

Anschrift der Verfasser:

Peter Roos, Am Bahndamm 8, D-4320 Hattingen
Wilfried Arnscheid, Am Sattelgut 50, D-4630 Bochum 5

Schwebfliegen als Blütenbesucher an Pastinaca sativa

(Diptera, Syrphidae)

Von **Kurt Kormann**

Unter den Umbelliferen, die im Juli/August blühen, gehören *Pastinaca sativa* und *Heracleum sphondylium* zu den häufigsten Vertretern. Während *Heracleum* auf Wiesen Bestände bildet, findet sich *Pastinaca* mehr an Wegrändern und auf unbebauten Orten. Beide zeichnen sich meistens durch massenhaftes Auftreten aus und locken zahlreiche Insekten an. Die Schwebfliegen übertreffen dabei in ihrer Anzahl sämtliche Dipterenfamilien und auch alle übrigen Insektenordnungen. Ein Biotop mit *Heracleum*, an dem *Pastinaca* nur sporadisch auftrat, wurde in einer früheren Arbeit (Kormann 1974) untersucht und so stellt nachfolgende Artenliste einen guten Vergleich dar.

In dieser Arbeit soll nicht die Artstetigkeit und die auslösenden Faktoren zwischen Blüte und Insekt untersucht, sondern nur die Besucher in ihrem qualitativen und quantitativen Vorkommen erfaßt werden.

Die meisten Autoren von faunistischen Beiträgen (Speight 1975, Nielsen 1971, Pedersen 1969 u. a.) und Bestimmungswerken (Sack 1930, Séguy 1961) geben einen Hinweis auf die Nahrungspflanzen. So könnte für einzelne Arten eine spezifische Bevorzugung von Blüten gewisser Pflanzen abgeleitet werden, doch wird nur im Zusammenhang klar, welches die Schwerpunkte ihrer Nahrungsquellen sind. Entscheidend ist auch die Lage des Biotops, ob im Gebirge, in der Ebene, in der Nähe des Wassers, des Waldes etc., an denen die betreffende Pflanze Bestände bildet oder vereinzelt vorkommt.



Abb. 1: Weibchen v. *Metasyrphus corollae* Fabr.



Abb. 2: Weibchen v. *Xanthogramma pedissequum* Harr.

Der Biotop

liegt ca. 3 km östlich von Jöhlingen, Krs. Karlsruhe, an einer schmalen Betonstraße in der Nähe eines Waldes. Links und rechts der Straße sind verschieden dichte Bestände von *Pastinaca*, die in manchen Jahren abgemäht werden. In der Nähe des Waldes ist der Bewuchs stark, anschließend finden sich nur vereinzelte Pflanzen, die sich dann an einem Abhang wieder verdichten. Länge des Beobachtungsraumes ca. 300 m. Breite zwischen 1—3 m schwankend.

Am Höhepunkt der Blütezeit von *Pastinaca* sind die Blütenstände von *Heracleum* nur noch vereinzelt. *Daucus carota* ist vertreten, sowie einige gelbblühende Compositen. Am Ende des Streifens ist ein kleiner Bestand von *Origanum vulgare*.

Der Beobachtungszeitraum

lag in den Jahren 1976, 1978 und 1979 in der ersten Augusthälfte. Dabei ist zu bemerken, daß im Jahre 1977 alles abgemäht war und 1978 nur einzelne Pflanzen sich entwickeln konnten. Daher kommen nur 2 Jahre für die Beobachtung in Betracht. Es wurde vorwiegend direkt beobachtet und nur nicht auf Anhieb zu bestimmende Arten gefangen.

Bemerkungen

Sack (1930) und Séguy (1961) geben als Besucher von *Pastinaca* folgende Arten an:

Sack: *Melangyna umbellatarum, M. cincta, Meliscaeva cinctella, Chrysotoxum bicinctum, Chr. festivum, Cheilosia impressa.*

Séguy: *Xanthogramma pedissisequum, Melanostoma mellinum,* Die Angabe Doldenblütler wurde nicht berücksichtigt.



Abb. 3: Weibchen v. *Chrysotoxum bicinctum* L.

Artenliste

	12.-14.8.76	4.8. u. 20.8.78	13.8.-16.8.79
Syrphus ribesii L.	vereinzelt	—	häufig
Syrphus torvus O.-Sacken	häufig	—	—
Syrphus vitripennis Meig.	häufig	—	vereinzelt
Metasyrphus corollae Fabr.	häufig	—	nicht selten
Metasyrphus luniger Meig.		—	1 ♂
Scaeva pyrastri L.	häufig		häufig
v. *unicolor* Curt.		—	2 ♀♀
Scaeva selenitica Meig.	nicht selten	1 ♂	1 ♂
Dasysyrphus albostriatus Fall.	—	—	1 Ex.
Dasysyrphus tricinctus Fall.	vereinzelt	—	—
Melangyna umbellatarum Fall.	—	—	1 ♂
Melangyna cincta Fall.	1 ♂	—	—
Xanthogramma pedissequum Harr.	1 ♀	1 ♂, 1 ♀	vereinzelt
Didea alneti Fall.	1 ♀	—	—
Didea intermedia Loew	vereinzelt	—	—
Meliscaeva cinctella Zett.	vereinzelt	—	vereinzelt
Episyrphus balteatus Deg.	häufig	vereinzelt	häufig
Sphaerophoria scripta L.	häufig	—	vereinzelt
Sphaerophoria taeniata Meig.	—	—	2 ♂♂
Melanostoma mellinum L.	—	—	vereinzelt
Melanostoma scalare Fabr.	—	—	vereinzelt
Platycheirus albimanus Fabr.			vereinzelt
Platycheirus clypeatus Meig.	—	—	1 ♂
Platycheirus peltatus Meig.	—	—	vereinzelt
Chrysotoxum arcuatum L.	—	1 ♀	1 ♀
Chrysotoxum bicinctum L.	vereinzelt	1 ♀	vereinzelt
Chrysotoxum festivum L.	—	—	vereinzelt
Chrysotoxum veralli Coll.	vereinzelt	4 ♀♀	vereinzelt
Pipiza austriaca Meig.	vereinzelt	—	—
Pipizella varipes Meig.	vereinzelt	—	vereinzelt
Cheilosia pagana Meig.	vereinzelt	—	—
Cheilosia soror Zett.	vereinzelt	1 ♀	—
Cheilosia illustrata Harr.	fast ausschließlich auf *Heracleum*		
Cheilosia variabilis Panz.	häufig	—	häufig
Cheilosia impressa Loew	häufig	—	häufig
Cheilosia proxima Zett.	vereinzelt	—	vereinzelt
Myolepta luteola Gmelin	—	—	1 ♀
Volucella pellucens L.	—	—	1 ♀
Eumerus strigatus Fall.	—	1 ♀	—
Eristalis arbustorum L.	häufig	—	häufig
Eristalis nemorum L.	—	—	vereinzelt
Eristalis pertinax Scop.	häufig	—	vereinzelt
Eristalis tenax L.	häufig	—	häufig
Eristalinus aeneus Scop.	—	—	1 ♀
Helophilus pendulus L.	—	—	1 ♂
Helophilus trivittatus Fabr.	1 ♂	—	vereinzelt
Myathropa florea L.	häufig	—	häufig
Syritta pipiens L.	vereinzelt	—	nicht selten
Xylota segnis L.	—	—	1 Ex.

Beobachtungen an Cheilosia illustrata Harr.

Eine eindeutige Präferenz für *Heracleum* (gilt auch für andere weißblühende Umbelliferen) ließ sich bei *Ch. illustrata* nachweisen. Obwohl diese Pflanzenart nur einen kleinen Anteil hatte, war sie nur auf dieser zu beobachten. Nur ein einziges Mal flog eine Fliege kurz auf eine Dolde von *Pastinaca* und kehrte sofort wieder zurück. Häu-



Abb. 4: Weibchen von *Chrysotoxum veralli* Coll.

fige Störungen und Vertreibungen hatten keinen veränderten Blütenbesuch zur Folge.

Es wurde von mir schon seit längerer Zeit eine Bevorzugung von weißen Doldenblütlern erwogen (K o r m a n n 1973 u. 1974), und es konnte hier, bei einer großen Konkurrenz von gelb, eindeutig erwiesen werden. Es läßt sich außerdem sagen, daß sich diese Fliege fast ausschließlich auf Umbelliferen (S a c k 1930, S é g u y 1961) einstellt.

Überblick

48 Arten wurden nachgewiesen, von denen ca. 32 Arten (Rest Einzeltiere) in einer beträchtlichen, mittleren und geringen Anzahl festzustellen waren.

Als ständige Vertreter auf *Pastinaca,* die auch das Erscheinungsbild bestimmten, können gelten:

Alle 3 *Syrphus*-Arten, *Metasyrphus corollae, Scaeva pyrastri, Episyrphus balteatus, Chrysotoxum*-Arten *(bicinctum), Cheilosia variabilis, Cheilosia impressa,* alle angeführten *Eristalis*-Arten und *Myathropa florea.*

In der Gegend seltenere Syrphiden traten nicht in größerer Anzahl auf.

Vergleicht man die Beobachtungen in den Jahren 1976 und 1979, die durch einen Zeitraum von 2 Jahren getrennt waren, so kann man sagen, daß sich eine Konstanz der Arten in Zahl und Häufigkeit nachweisen läßt. Es dürften hauptsächlich Witterungs- und Umweltverhältnisse für die geringfügigen Unterschiede verantwortlich sein.

Summary

At a site near Karlsruhe, hoverflies were observed visiting flowers of *Pastinaca sativa.* In the years 1976 and 1979, 48 species were noted. In this period, the species were nearly constant in number and frequency. 32 species were more or less numerous and the rest were single specimens.

Cheilosia illustrata preferred the flowers of *Heracleum sphondyllium,* and only flew once for a short time to *Pastinaca.* Up until now the author found exclusively this Syrphid on Umbel flowers.

Résumé

Dans un habitat voisin de Karlsruhe, des Syrphides ont été observées sur les fleurs de *Pastinaca sativa.* En 1976 et 1979, 48 espèces ont été raportées. Pendant cette période les espèces étaient presque constantes en nombre et fréquence. 32 espèces ont été plus ou moins abondantes et les autres ont été des mouches sporadiques.

Cheilosia illustrata préfèrait les fleurs de *Heracleum sphondyllium* et volait brèvement sur *Pastinaca.* Cette espèce des Syrphides était trouvé par l'auteur exclusivement sur les fleurs des Ombellifères.

Literatur

Kormann, K. (1973): Blütenbesucher an Cirsium arvense (Diptera: Syrphidae, Conopidae) — Mitt. bad. Landesver. Naturk. u. Naturschutz, NF 1, S. 29—31, Freiburg i. Br.

Kormann, K. (1974): Schwebfliegen als Blütenbesucher an Umbelliferen (Diptera, Syrphidae) — Mitt. bad. Landesver. Naturk. u. Naturschutz, NF 11, S. 203—209, Freiburg i. Br.

Nielsen, T. R. (1971): Syrphidae (Dipt.) from Jaeren, Norway, I. With Description of Two New Species. — Norsk ent. Tidsskr., S. 53—73, Oslo.

Pedersen, E. T. (1964): Syrphidefaunaen i Aulum sogn i Vestjylland — Flora og Fauna, 70, S. 101—128.

Speight, M. C. D., Chandler, P. J., Nash. R. (1975): Irish Syrphidae (Diptera) — Proc. of the Royal Irish Academy, 75, B, S. 1—80, Dublin.

Sack, P. (1930): Schwebfliegen oder Syrphiden — In: Dahl, Die Tierwelt Deutschlands, 20, 1—118, Jena.

Séguy, E. (1961): Diptères Syrphides de l'Europe occidentale. — Mém. Mus. nat., 23, S. 1—248, Paris.

Anschrift des Verfassers:
Kurt Kormann, Waldstr. 45, D-7519 Jöhlingen

Aus dem 1. Zoologischen Institut der Universität Würzburg

Die Erscheinungszeiten der Männchen und Weibchen beim Segelfalter Iphiclides podalirius (L.)

(Lepidoptera, Papilionidae)

Von **Th. A. Wohlfahrt**

Abstract

Natural timing of the hatching process in male and female swallowtails Iphiclides podalirius (L.)

In many butterfly species the males are known to hatch before the females. As in swallowtails nearly always individuals of both sexes are seen to fly simultanously, two groups of winter pupae from *I. podalirius* have been observed for the time of hatching and checked for the sex of the butterflies. Under constant experimental conditions comparable to cloudless summerdays, among the pupae till then kept at low temperatures (6 ± 1° C) for 180 days, the male ones significantly hatched one day earlier, at least during the first five days of observation. If the temperature had been kept low for 69 days only, the phase of hatching was prolonged and amounted to 16 days and the males were found to hatch by 2 days earlier. But due to the temporally high dispersion rates in this series, the overall hatching in both sexes occured at only slightly diverging intervals with no significant differences. At each singular day, though, again the males proved to be the first to hatch, with maximal rates from 7—8^h, while most of the females were registered from 9—10^h, the temperature rising to 20° C from 8^h on. In males the process of hatching exclusively seems to be stimulated by the light conditions typical of dawn, i. e. from about 6^h on. Obviously for males the threshold values of the stimulant light as the actual zeitgeber is lower than females, as seems to be the case in many other species (Aschoff 1958).

Erfahrungsgemäß erscheinen bei vielen Tagfaltern die ♂♂ vor den ♀♀ (Forster-Wohlfahrt 1977). Besonders auffallend ist diese Tatsache bei den Erebien ausgeprägt, während bei den einheimischen geschwänzten Papilioniden beide Geschlechter fast immer gleichzeitig gefunden werden. Ein aus anderer Fragestellung angesetzter Versuch am Segelfalter *Iphiclides podalirius* (L.) (Wohlfahrt 1980) bot Gelegenheit, die Schlüpfzeiten der Geschlechter zu vergleichen.

Als Material dienten n=57 gen. vern.-Puppen aus Niederösterreich, von denen nach Brechen der Diapause (1 Tag 3,5 ± 1° C) n=18 (Gruppe I) nach 69 Tagen und n=39 (Gruppe II) nach 180 Tagen Aufenthalt in 6 ± 1° C durch Wärme zur Weiterentwicklung angeregt wurden. Die Zeit des gleitenden Temperaturübergangs betrug nur 4 Tage. Die Puppen wurden anschließend in einen Kasten unter folgende Bedingungen gebracht: Langtag 15^h (6—21 Uhr einschließlich 1^h Dämmerung), Erwärmung 8—14 Uhr von 20 und 25 ± 1° C bis maximal 31 ± 1° C, also einem wolkenlosen Sommertag entsprechend. Nach 14 Uhr fiel die Temperatur verhältnismäßig rasch ab (Abb. 2). Bei fallender Temperatur schlüpfen Segelfalter äußerst selten, Luftdruck und Feuchtigkeit in biologischem Rahmen sind für ihr Erscheinen nach den Erfahrungen des Verfassers belanglos.

Unter den Puppen waren im Hinblick auf die ursprüngliche Fragestellung (Wohlfahrt 1980) die schlankeren als die vermutlich

männlichen ausgesucht worden, weil das Bestimmen des Geschlechts nach der Genitalausprägung bei angesponnenen lebenden Segelfalterpuppen Schwierigkeiten bereitet. Das Ergebnis der Zucht zeigte jedoch wieder einmal, daß die Puppengestalt nichts über das Geschlecht des Falters aussagt. Insgesamt entwickelten sich 27♂♂ und 30 ♀♀ in einem beinahe idealen Geschlechtsverhältnis.

Die Temperaturen während der Postdiapause, also vom Einbringen der Puppen in den Versuchskasten bis zum Schlüpfen des ersten Falters, mußten aus technischen Gründen in beiden Gruppen verschieden gehalten werden. Die Entwicklungsdauer der gen. aest. in verschiedenen jeweils konstanten Temperaturen ist bekannt, außerdem stehen Puppendauer und Verfärbungszeit vor dem Schlüpfen des Falters hierbei in jeweils gleichem Verhältnis, was aus guten Gründen auch für die gen. vern. angenommen werden darf (Wohlfahrt 1979). Damit lassen sich aus den Werten für die Verfärbungszeit Vergleichszahlen für die Puppendauer beziehungsweise für die Postdiapause berechnen, mit deren Hilfe die Entwicklungszeiten auf Grund der gegebenen Temperaturen zum Vergleichen auf denselben Nenner gebracht werden können. Die kleinere Vergleichszahl betrug 97,4 % der größeren, die Differenz von 2,6 % liegt unterhalb der biologisch eben noch vertretbaren Fehlergrenze von 5 %. Die Dauer der Postdiapause war also in beiden Gruppen für das Erscheinen der ersten Falter gleich, in Gruppe I schlüpften jedoch die nachfolgenden Falter später. Bei diesen erlaubte der Entwicklungsstand anscheinend noch nicht das Erscheinen in einem engeren Zeitraum. So verteilte sich in Gruppe I das Schlüpfen auf 16 Tage, in Gruppe II nur auf 5 Tage (Abb. 1). Die Anzahl der Schlüpftage war der Anzahl der Abkühlungstage ungefähr umgekehrt proportional: je kürzer die Abkühlung, desto länger der Zeitraum des Schlüpfens. In jedem Fall begannen die ♂♂ mindestens einen Tag vor den ♀♀ zu schlüpfen. Der Unterschied ist in Gruppe I mit $n = 8$ ♂♂ und 10 ♀♀ statistisch nicht zu sichern; der Vorsprung der ♂♂ kann zufällig sein, wenn schon das durchlaufende Nachhinken der ♀♀ dem zu widersprechen scheint. Bei Gruppe II ist dagegen der Unterschied sehr gut gesichert (t-Test, Pätau 1943; $p < 0{,}0002$): die ♂♂ ($n = 19$; $\overline{M} = 14{,}2$; $\log S = \pm 0{,}026$; $\log m = 0{,}006$) schlüpften ab 13. Mai, die ♀♀ ($n = 20$; $\overline{M} = 15{,}4$; $\log S = \pm 0{,}023$; $\log m = 0{,}005$) ab 14. Mai (Abb. 1 b). Da bei der Flugzeit der

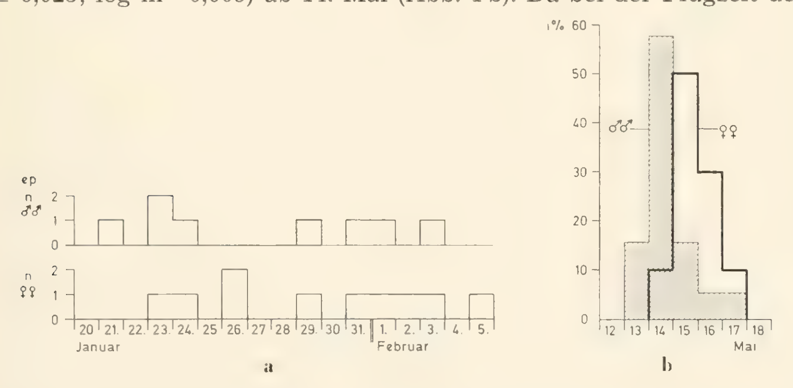


Abb. 1: *Iphiclides podalirius* (L.). Zeitliche Verteilung der Schlüpftage
a nach 69 Tagen Abkühlung (n = 8♂♂, 10 ♀♀),
b nach 180 Tagen Abkühlung (n = 19♂♂, 20 ♀♀).

gen. vern. des Segelfalters in der 1. Hälfte des Mai die Bedingungen der Gruppe II weit mehr den natürlichen Verhältnissen entsprechen, kann das zeitlich getrennte Erscheinen der ♂♂ vor den ♀♀ allgemein als gesichert gelten, wennschon im Freien Verschiebungen infolge des Mikroklimas um die einzelnen Puppen nicht auszuschließen sind, so daß hier eher der Eindruck des gleichzeitigen Auftretens der Geschlechter entstehen kann.

Auf fertig entwickelte schlüpfreife Falter in den Puppenhüllen sind von den Außenbedingungen während ihrer zeitlich zurückliegenden Puppenruhe keine Folgen mehr zu erwarten. Deshalb können zum Vergleich der Schlüpfstunden beide Gruppen zusammen genommen werden. Im Tagesverlauf ist der Schlüpfakt dagegen in hohem Maße von äußeren Faktoren (Licht, Temperatur) abhängig, was bei der Beurteilung der Ergebnisse berücksichtigt werden muß. Die ♂♂ schlüpften auch hier signifikant vor den ♀♀ ($n = 27$ ♂♂; $\overline{M} = 9{,}6$; $\log S = \pm 0{,}080$; $\log m = 0{,}015$; $n = 30$ ♀♀; $\overline{M} = 10{,}2$; $\log S = \pm 0{,}061$; $\log m = 0{,}01$; t-Test; $p < 0{,}0002$). Obwohl die Differenz der Mittelwerte nur 36 Minuten beträgt, wird der Vorsprung der ♂♂ in der

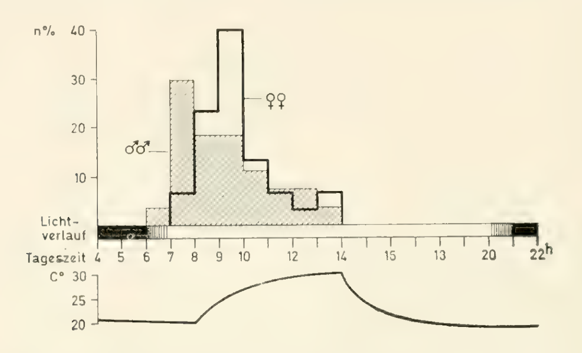


Abb. 2: *Iphiclides podalirius* (L). Verteilung des Schlüpfens auf die Tagesstunden ($n = 27$ ♂♂, 30 ♀♀).

Zeit von 6—10 Uhr besonders deutlich (Abb. 2). Weil nun bei den schlüpfreifen Faltern angesichts zwar hoch gesicherter, aber faktisch doch geringer Unterschiede der Schlüpftermine die Entwicklung in beiden Geschlechtern abgeschlossen ist, scheint das Vorprellen der ♂♂ ein reizphysiologisches Phänomen zu sein. Durch den Wechsel Dunkel/Licht (DL) wird das Schlüpfen freigegeben, ob der Falter jedoch erscheint, wird durch die Temperatur entschieden (Wohlfahrt 1968). Im Versuch betrug die Temperatur während der Dunkelheit 20° C. Dabei ist zu bedenken, daß bereits dieser als Nachttemperatur sehr hohe Wert die Falter zum Schlüpfen veranlassen könnte, während die zunehmende Wärme am Vormittag das Schlüpfen in jedem Fall auslöst. Abb. 2 zeigt, daß $n = 9$ von 27♂♂ (33 %) bei 20° C schon auf DL ansprachen (Schlüpfmaximum 7—8 Uhr), während nur $n = 2$ von 30 ♀♀ (6,7 %) als Folge des Lichts schlüpften, die überwiegende Mehrzahl jedoch das Einsetzen der Wärme abwartete (Schlüpfmaximum 9—10 Uhr). Am Ende der nächtlichen Dunkelheit sind die Falter in der Puppe dunkel adaptiert, so daß schon eine schwache Dämmerung als optischer Reiz zu wirken vermag. Die Lichtrhythmik als aktueller Zeitgeber (Aschoff 1958) bestimmt

allgemein den Zeitraum des Schlüpfens, doch wäre ein so präzises Erscheinen von Faltern noch vor dem Wärmeanstieg nur als unmittelbare Lichtwirkung zu verstehen, auf welche die ♂♂ schneller antworten.

Werden Segelfalterraupen[1]) bei Dauerlicht (LL) und täglicher Erwärmung von 10—14 Uhr gehalten und die Puppen in 25° C und Dauerdunkel (DD) gegeben, dann schlüpfen die Falter beider Geschlechter (n = 14) in etwa gleichem Abstand über den 24-Uhr-Tag verteilt (Wohlfahrt 1967a). Damit ist gezeigt, daß die tägliche Erwärmung der Raupen ohne Einfluß auf die Schlüpfzeit bleibt, folglich für ein gebündeltes Schlüpfen ein äußerer Reiz als Zeitgeber benötigt wird. Weil auf die Puppen normalerweise Tageslicht wie auch tägliche Temperaturerhöhungen einwirken, wird man zweckmäßig diese beiden Reize im Versuch trennen. Der tägliche Temperaturanstieg (18—28° C) von 10—14 Uhr wurde beibehalten, die Nacht dagegen stark verkürzt und auf 22—24 Uhr vorverlegt. Nunmehr schlüpften von n = 28 Puppen auf DL hin n = 12 Falter (6 ♂♂, 6 ♀♀) in der Zeit von 3—8 Uhr, 1 ♂ kam sogar erst zwischen 17 und 18 Uhr. Die Geschlechter waren also weitgehend gleichmäßig verteilt. In der Zeit der Erwärmung schlüpften n = 15 Falter (8 ♂♂, 7 ♀♀) ebenfalls in gleichmäßiger Verteilung (Wohlfahrt 1967 b). Folglich können ♀♀ auch ohne besondere Erwärmung schlüpfen, und ♂♂ können durch Erwärmung unabhängig von unmittelbar zuvor gegebenem DL zum Schlüpfen angeregt werden. Aus bei LL und täglicher Erwärmung von 20 auf 30° C (10—14 Uhr) gehaltenen Puppen schlüpften die Falter ohne Einfluß der Vorbehandlung der Raupen und ohne Dauerlichtverzögerung (Wohlfahrt 1963) ebenfalls ziemlich gleichmäßig nur während des Temperaturanstiegs mit einem geringen und nachweislich zufälligen Vorsprung der ♂♂. Man kann die mittlere Verfärbungszeit samt ihrer Streubreite bei jeweils konstanten Licht- und Temperaturbedingungen berechnen. Beim Vergleich mit den individuellen Verfärbungszeiten in den Versuchen zeigt sich, daß die Endentwicklung weit über das statistisch zulässige Maß hinaus streut. Werden die Abweichungen in % der normalen Endentwicklungsdauer angegeben, dann liegen die positiven Abweichungen hauptsächlich am Anfang der Schlüpfstunden und die negativen dem Ende genähert: schlüpfreife Puppen warten das Einsetzen der Wärme ab und können so übernormale Endentwicklungszeiten ergeben, während die anderen Puppen sich mit steigender Wärme je höher, desto mehr mit dem Schlüpfen gleichsam eilen, so daß es zu extrem kurzen Endentwicklungen kommt (Wohlfahrt 1967a). Gelingt es dem Falter nicht, noch während des Wärmeanstiegs zu schlüpfen, dann bleibt er in der Puppe bis zur Erwärmung am nächsten Tag und schlüpft nach einer entsprechend überlangen Endentwicklung. Die Temperatur vermag also infolge der ungemein plastischen Endentwicklungszeit das Schlüpfen beider Geschlechter zu synchronisieren. Wenn die ♂♂ vor den ♀♀ schlüpfen würden, müßten sie auch bei zeitlich angenähert gleichem Erscheinen kürzere Endentwicklungszeiten aufweisen. Das ist nicht der Fall, Verzögerungen und Beschleunigungen halten sich die Waage, und zwischen den Geschlechtern besteht kein signifikanter Unterschied (Wilcoxon-

---

[1]) Bei den im folgenden geschilderten Versuchen wurden teils Winter- und teils Sommerpuppen aus Unterfranken verwendet. Ihre unterschiedliche Reaktion auf Temperatur ist bei der Auswertung der Verfärbungszeiten berücksichtigt, die Ergebnisse sind also vergleichbar.

Test, P f a n z a g l 1967). Die ♂♂ reagieren auf die Erwärmung ebenso wie die ♀♀, folglich muß ihr in Abb. 2 dargestelltes und statistisch gesichertes früheres Schlüpfen auf der Wirkung des Lichtreizes beruhen. Damit erweist sich DL gegenüber der Wärme trotz deren enormer Wichtigkeit für das Schlüpfen als aktueller Zeitgeber (A s c h o f f 1958). Aus Abb. 2 geht auch deutlich hervor, daß nach Einsetzen der Wärme ♂♂ und ♀♀ weiterhin ziemlich gleichmäßig erscheinen und daß der Unterschied auf die Zeit vor der Erwärmung beschränkt bleibt.

Nach A s c h o f f (1958) haben ♂♂ gegenüber dem Zeitgeber Licht im allgemeinen eine niedrigere Reizschwelle als ♀♀, was auch für einige Insektenarten belegt ist. Somit wird das frühere Schlüpfen auf die Morgendämmerung hin verständlich. Hier ist ohne Zweifel auch die Ursache des allgemein früheren Erscheinens der ♂♂ zu suchen, deren Puppenzeit infolge der herabgesetzten Reizschwelle für Licht auch allgemein beschleunigt und damit verkürzt wird.

Zusammenfassend kann gesagt werden: unter weitgehend natürlichen Bedingungen schlüpften auch *Iphiclides podalirius*-♂♂ kurz vor den ♀♀, und zwar in der Flugzeit ein bis zwei Tage und am Schlüpftag praktisch eine bis zwei Stunden früher, unabhängig von der Dauer der Diapause. Eine kürzere Abkühlungszeit der Puppen wirkte sich in einem längeren Schlüpfzeitraum aus, weil die Puppen offensichtlich noch nicht den entscheidenden gleichen Entwicklungsstand aufwiesen. Längere Winterruhe gleicht die Puppen in der Entwicklung so weit aneinander an, daß mit Einsetzen der Wärme ein zeitlich eng gebündeltes Schlüpfen der Geschlechter erreicht wird Das frühere Schlüpfen der ♂♂ erscheint als Folge einer gegenüber den ♀♀ niedrigeren Reizschwelle für Licht.

Literatur

A s c h o f f , J. (1958): Tierische Periodik unter dem Einfluß von Zeitgebern. — Z. Tierpsychol., 15: 1—30.

F o r s t e r , W. und Th. A. W o h l f a h r t , (1977): Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Bd. 1, Biologie der Schmetterlinge, 2. Aufl. — Franckh, Stuttgart.

P ä t a u , K. (1943): Zur statistischen Beurteilung von Messungsreihen (eine neue t-Tafel). — Biol. Zentralbl. 63: 152—168.

P f a n z a g l , J. (1968): Allgemeine Methodenlehre der Statistik Bd. II. — W. de Gruyter, Berlin.

W o h l f a h r t , Th. A. (1963): Über den Einfluß von Licht und Dunkelheit auf das Schlüpfen des Segelfalters Iphiclides podalirius (L.) gen. vern. (Lep., Papilionidae). — Verh. Deutsch. Zool. Ges.: 287—291.

— — (1967a): Wärme als potentieller Zeitgeber für das Schlüpfen des Segelfalters Iphiclides podalirius (L.). — Naturwiss. 54: 121—122.

— — (1967 b): Über das Zusammenwirken von Licht und Temperatur bei der Auslösung des Schlüpfens von Iphiclides podalirius (L.) (Lep., Papilionidae). — Verh. Deutsch. Zool. Ges.: 434—439.

— — (1968): Beobachtungen über den relativen Wirkungsgrad der Zeitgeber am Ende des Puppenstadiums von Iphiclides podalirius (L.) (Lep., Papilionidae). — Verh. Deutsch. Zool. Ges.: 274—278.

— — (1979): Über Unterschiede zwischen Frühjahrs- und Sommergeneration des Segelfalters Iphiclides podalirius (L.) (Lepidoptera, Papilionidae). — Spixiana 2: 113—152.

— — (1980): Über das Zusammenwirken von Erbfaktoren und Umwelteinflüssen auf die Variabilität der f. ornata Wheeler des Segelfalters Iphiclides podalirius (L.) (Lepidoptera, Papilionidae). — Mitt. Münchn. Ent. Ges. 70: 49—63.

Anschrift des Verfassers:
Prof. Dr. Th. A. W o h l f a h r t , Röntgenring 10, D-8700 Würzburg.

Beiträge zur Lepidopterenfauna von Zermatt (Walliser Alpen)

Von **Ekkehard Friedrich**

Vorbemerkung

Die vorliegende Arbeit stützt sich auf Beobachtungen und Funde aus insgesamt sieben jeweils mehrwöchigen Zermatt-Aufenthalten des Verfassers in den Monaten Juni bis August der Jahre 1965, 1967, 1968, 1971, 1972, 1973 und 1977. Das Augenmerk galt hauptsächlich den tagfliegenden Lepidopteren; Lichtfang in größerem Umfang wurde lediglich im Jahre 1965 betrieben.

Obwohl in Zermatt eine rege Bautätigkeit herrscht und die Gemeinde sogar bereits ehemals so stille und idyllische Plätze wie den Weiler Winkelmatten zu „erschließen“ beginnt, hat die berühmte Falterfauna des Gebietes bis jetzt nur wenig gelitten und verdient nach wie vor das besondere Interesse des Entomologen.

In dieser Arbeit wurde auf die Angabe der Unterart-Namen verzichtet, wenn die Zuordnung der Zermatter Populationen nicht eindeutig schien oder wenn im Gebiet die namenstypische Unterart vorkommt. Der besonders häufig besammelte südostexponierte Hang oberhalb des Bahnhofs ist an den entsprechenden Stellen mit „B“ abgekürzt.

Zahlreiche Fundberichte und vor allem Vorbrodts Fauna (1928) haben dazu beigetragen, daß der Zermatter Raum zu den lepidopterologisch am besten erforschten Plätzen der Alpen gehört; dennoch mag unsere Liste im einen oder anderen Falle erwähnenswerte Neuigkeiten enthalten.

1. Zum Beginn der Flugzeit einiger Arten

In Vorbrodts Fauna finden sich selbst für einige Ei- oder Larvalüberwinterer so frühe Flugdaten (Anfang bis Mitte Juni!), daß angesichts der Höhe, in der jene Falter vorkommen, Zweifel an der Richtigkeit oder Allgemeingültigkeit der Angaben auftreten könnten.

Obwohl der Verfasser nur zweimal Gelegenheit hatte, im Juni in Zermatt zu sammeln (1972 und 1973), bestätigten sich hier Vorbrodts Daten durchaus, und sicher wäre es möglich gewesen, die unten aufgeführten Falter auch bereits einige Tage früher an den — teils nur einmal aufgesuchten — angegebenen Plätzen zu finden. Daß demgegenüber nach einem schneereichen und kühlen Frühjahr wie 1977 die Flugsaison fast aller Lepidopteren sehr spät einsetzt, bedarf eigentlich keiner Erwähnung.

Frühester beobachteter Flug:

Papilionidae

Parnassius apollo valesiacus Fruhst.: 5. 6. 1972, 1700 m, B;
Parnassius phoebus cervinicolus Fruhst.: 27. 6. 1973, 2300 m, Arbbachwasserfall, hinteres Zmuttal;

Satyridae

Erebia triaria eurykleia Fruhst.: 8. 6. 1972 (♂♂ z. T. schon abgeflogen), 1800 m, B;
Erebia alberganus ceto Hbn.: 19. 6. 1973, 1800 m, B;
Erebia pandrose Bkh.: 26. 6. 1973, 2400 m, Rifelberg;
Lasiommata petropolitana F.[1]): 8. 6. 1972, 1800 m, B;

Nymphalidae

Euphydryas cynthia alpicola Galvagni: 26. 6. 1973, 2400 m, Rifelberg;
Euphydryas debilis glaciegenita Vty.: 19. 6. 1973, 2300 m, Sunnegga;
Clossiana euphrosyne fingal Herbst: 5. 6. 1972, B;

Lycaenidae

Philotes baton fuscomarginata Vorbr.[2]): 15. 6. 1972, 1700 m, B;
Lysandra bellargus Rott.: 5. 6. 1972, 1700 m, B;

Hesperiidae

Erynnis tages L.: 7. 6. 1972, 2300 m, Sunnegga.

2. Zur Vertikalverbreitung einiger Arten

1977 wurden hochalpine Falter wiederholt in — für Zermatter Verhältnisse — auffallend tiefen Lagen angetroffen, so z. B. *Parnassius phoebus cervinicolus* Fruhst. und *Pontia callidice* Hbn., beide auf 1700 m, B, erstere Art am 19. 7. 1977, letztere am 14. 7. 1977; *P. phoebus* kommt im übrigen schon lange nicht mehr im Bereich des Vispatales selbst vor.

1977 waren infolge ungewöhnlich reichlicher Schneefälle im Winter und Frühjahr Lagen um 2600 m teilweise erst Mitte bis Ende Juli schneefrei geworden, und Lawinen(reste) blieben z. B. im Bereich des Triftbaches den ganzen Sommer hindurch liegen. Die ungünstigen Lebensbedingungen in diesen Gebieten scheinen die Falter zum Ausweichen in tiefere Lagen veranlaßt zu haben.

Auffallend hoch wurden dagegen folgende Arten gefunden: 1♂♀ *Coenonympha pamphilus* L.: 15. 8. 1968, 2500 m, oberhalb Sunnegga; nach Vorbrodt (1928) geht die Art in Zermatt bis 2100 m. Am gleichen Tage wurden beim Blauherd auf 2600 m 2 Raupen von *Phragmatobia fuliginosa* L. unter einem Stein gefunden; ein Tier er-

---

[1]) *L. petropolitana,* eine Art, die wegen ihrer frühen Flugzeit zahlreichen in Zermatt sammelnden Entomologen gar nicht zu Gesicht kommt, wurde am Rande eines interessanten Kleinareals gefunden; auf dem südostexponierten Talhang befindet sich etwas oberhalb des Hotels „Alex" zwischen etwa 1650 und knapp 1800 m ein Lärchenwäldchen, das trotz seiner minimalen Ausdehnung — größere „Waldinseln" finden sich an anderen Stellen des Hanges — Falterarten beherbergt, die dem seitlich und oberhalb angrenzenden weitgehend xerothermen Gelände völlig fehlen. Gefunden wurden hier z. B. *Anthocharis cardamines* L., *Pieris bryoniae* O., *Leptidea sinapis* L., *Clossiana euphrosyne* L. und *Heodes virgaureae* L.

[2]) Vorbrodt (1928), der die Bezeichnung *fuscomarginata* für Tiere aus Saas-Fee und Zermatt einführt, ist sich nicht im klaren darüber, ob die betreffenden Populationen eine eigene Subspezies darstellen.

wies sich als parasitiert. Für diese Arctiide nennt Vorbrodt als Höchstmarke 2400 m, bezeichnet sie als „recht selten" und führt als einzigen Fundort die Rifelalp an. *Callophrys rubi* L. war im Juni 1972 im Sunnegga-Gebiet auf 2300 m häufig anzutreffen.

3. Gehäuftes Auftreten einiger Arten

An dieser Stelle wird mangels langzeitlich kontinuierlicher Beobachtungen in der Regel nicht unterschieden, ob bestimmte Arten nur jahrweise oder (fast) immer im Untersuchungsgebiet häufiger auftreten. Um die Liste nicht zu umfangreich werden zu lassen, beschränken wir uns auf eine Auswahl.

Pieridae

Euchloe ausonia Hbn.: Die Raupen dieser Art, die als Falter im Zermatter Raum vereinzelt vorkommt und überdies an den meist steilen Talhängen nur schwer zu erbeuten ist, waren im Juli 1977 in den verschiedensten Stadien lokal häufig. Sie fanden sich auf *Biscutella laevigata*, bevorzugt an süd- und südostexponierten alten Hangterrassenkanten und Wegrändern in ca. 1700 m Höhe; ihre Aufzucht gelang nur mit ungewässertem Futter.

Aporia crataegi L.: siehe „Wanderfalterbeobachtungen"

Lycaenidae

Heodes virgaureae zermattensis Fall.: Ende Juli bis Mitte August flog diese Art 1965 und — etwas schwächer — 1967 bis in die Hausgärten Zermatts hinein außerordentlich häufig, vor allem auf den nach Norden und Nordwesten exponierten Hängen und der entsprechenden Talseite (Friedrich 1966). Auch Schmidt-Koehl (1959) bezeichnet den Falter als in der 1. Augustwoche 1958 sehr häufig.

Arctiidae

Cycnia sordida Hbn.: Im August 1968, häufiger aber noch im August 1971 fanden wir zwischen 1900 und 2200 m auf dem Weg Zermatt-Alterhaupt-Trift eilig laufende Raupen, die auf der Suche nach einem Verpuppungsplatz waren. Der Falter selbst wurde nur einmal, am 3. 7. 1977 bei Sunnegga auf 2400 m, gefunden. Vorbrodt gibt zu dieser Arctiide an: „Überall, nicht selten, 4. 5. bis 20. 8."

Notodontidae

Clostera pigra Hufn.: Raupen fanden sich im August 1971 in größerer Anzahl unterhalb der Oberen Sattla auf ca. 2100 m in Blattgespinsten von *Salix* spec.

Zygaenidae

Lycastes exulans Hochenw. und Rainer: Wie auch anderenorts in den Alpen tritt diese Zygaene im Zermatter Raum immer wieder in außerordentlicher Individuenzahl auf. 1965 flog der Falter Ende Juli und Anfang August u. a. auf Hohbalm und am Schwarzsee (2600 m) sehr häufig. Am 28. 6. 1973 wurden im Hohbalmgebiet

Abertausende von Raupen festgestellt. Ein ähnliches Bild bot sich hier und an anderen Plätzen dieser Höhenlage im Juli 1977.

Lasiocampidae

Malacosoma alpicola Stgr.: Vorbrodt gibt (1928) diese Art als an einigen Plätzen besonders häufig an. Die Funde des Juli 1977 bestätigen dies vollauf. Raupennester und bereits mehr oder weniger einzeln lebende, erwachsene Larven wurden in großer Anzahl zwischen 1800 und 2500 m überwiegend an *Euphorbia cyparissias* gefunden. Bevorzugte Hangexpositionen ließen sich nicht feststellen, doch lagen alle Fundplätze im baumlosen, d. h. unbeschatteten Gelände — besonders auffallend entlang des Weges Zermatt-Schwarzsee, wo sich *Euphorbia* sowohl im Wald selbst als auch oberhalb der Waldgrenze zahlreich findet — oder zumindest auf ausgedehnteren Lichtungen.

Macrothylacia rubi L.: Vorbrodt nennt diesen Spinner nicht häufig. Der durchaus zufällige Fund zweier Eigelege im Juli 1977 an weit auseinanderliegenden Plätzen (oberhalb des Bahnhofs, 1700 m, und unterhalb Findeln, 1900 m) erlaubt den Schluß, daß Falter und Raupen zumindest in diesem Jahr recht häufig waren.

4. Seltenere Arten oder Formen

Papilionidae

Parnassius apollo valesiacus Fruhst.: Als extrem seltene und bei Vorbrodt für Zermatt nicht aufgeführte Formen wurden gefangen: f. *isabellina* Vty. (= f. *albino* Obth., = *lamperti* Bryk), ♂, 8. 8. 1965, 1800 m, Herbrigg; eine Übergangsform (♂) zwischen *isabellina* und der Normalform stammt vom 28. 6. 1973, 1800 m, B.[1]); f. *flavomaculata* Deckert, 2♂♂, 25. 6. und 28. 6. 1973, 1800 m, B. Alle, natürlich auch die unterseitigen, sonst roten Partien sind beim Falter vom 25. 6. rein gelb, beim später gefangenen eher orangebraun. Pigmentveränderungen (Bleichung) durch Lichteinwirkung sind eindeutig auszuschließen.

Pieridae

Colias palaeno europomene O.: ♀-f. *illgneri* Rühl: 10. 8. 1965, 2400 m, Rifelalp. Im Gegensatz zu anderen alpinen Lokalitäten, wo diese Form häufig sein kann (Eigenbeobachtungen am 8. 8. 1972 unterhalb der Keschhütte, 2300 m, Graubünden, Schweiz), scheint die f. *illgneri* in Zermatt nur vereinzelt vorzukommen.

Satyridae

Hyponephele lycaon Kühn: Diese in Zermatt an warmtrockenen, sandigen Plätzen meist recht häufige Art variiert beträchtlich. Hier sei auf ein ♂ hingewiesen, das deutlich außerhalb der üblichen Variationsbreite liegt und das auf den Vorderflügeln 4 annähernd gleichgroße und wie bei vielen ♀♀ entwickelte Ocellen aufweist.

---

[1]) Der langjährig wiederholte Fang der f. *isabellina* hauptsächlich zwischen 1908 und 1921 am Hohenneuffen, Schwäbische Alb, (H. Reiß, 1949, Aichele, Stuttgart, 1966 in litt. an den Verfasser) zeigt, daß diese Form erblich ist.

Lycaenidae

Unter den Angehörigen dieser Familie scheinen folgende Arten in Zermatt ausgesprochen selten zu sein: *Strymonidia spini* Den. und Schiff.: 1♂, 11. 8. 1968, 1800 m, B; *Heodes alciphron gaudeolus* Fruhst.: 1♀, 7. 7. 1977, 1800 m, B; Vorbrodt erwähnt zwar mehrere Fundorte bis 1700 m, doch blieb die Suche des Verfassers an erfolgversprechenden Plätzen bis 1977 erfolglos. Auch Schmidt-Koehl (1959) fand nur einen einzigen Falter (♂) dieser Art in Zermatt. *Philotes baton fuscomarginata* Vorbr.: 1♂, 15. 6. 1972, 1700 m, B.

Arctiidae

Phragmatobia fuliginosa L.: siehe 2., „Zur Vertikalverbreitung ... "

Arctinia caesarea Goeze: 1♀, 1. Junihälfte 1972, 1700 m, kurz nach dem Zermatter Ortsausgang in Richtung Zmutt. Vorbrodt nennt das Vorkommen dieser Art vereinzelt und erwähnt als einzigen Fundort Rifelberg, was in gewissem Gegensatz zu seiner Angabe steht, „Raupe bis 2000 m."

Zygaenidae

Agrumenia carniolica Scop.: Vorbrodt (1928) erwähnt diese Art nicht. Eine Zuwanderung der *A. carniolica* in den fraglichen Raum nach Veröffentlichung der Zermatter Fauna ist auszuschließen, da sich in der Sammlung Burgeff 3 Falter (2♂♂, 1♀), gefangen am 21. 7. 1909, aus Zermatt finden (Bovey in litt.). Nahezu alle dem Verfasser bekannt gewordenen Funde weisen auf eine ausgeprägte — bei einer Zygaene um so auffallendere — Individuenarmut der Zermatter Population hin, welche die Nichterwähnung durch Vorbrodt einigermaßen erklärt.

Außer den obengenannten sind folgende Funde bekannt:

W. Schmidt-Koehl (1959): 1♀ 8. 8. 1958, Zmutt, 1800 m,
1♂ 10. 8. 1958, Höhbalmen[1]), 1900 m

ohne Fängerangabe, Falter in der Sammlung des Zermatter Alpinen Museums:
1♀ 14. 8. 1958, Zmutt;

E. Friedrich (1966): 2♀♀ 2. 8. 1965, Herbrigg, 1800 m,
E. Friedrich: 1♀ 4. 8. 1968, Balmen, 1800 m,
E. Friedrich: 1 größere Serie 3. 8. 1971 und 14. 8. 1971, oberhalb des Bahnhofs Zermatt, 1700 m.

Sowohl 1965 als auch 1968 suchte der Verfasser nach dem Fund der hier genannten Tiere tagelang gezielt, aber ohne weitere Erfolge die genannten Lokalitäten ab.

Burgeff sah 1972 die Serie von 1971; sein hohes Alter erlaubte ihm leider keine sichere Diagnose mehr. Anhand von zugesandten

---

[1]) Offensichtlich eine irrtümliche Angabe, denn das so bezeichnete Gebiet liegt rund 2600 m hoch — vgl. Blatt 5006 der Landeskarte 1:50 000, Eidg. Landestopographie Wabern-Bern, dem wir auch bezüglich der Lokalnamen weitestgehend folgen.

Trockenpräparaten stellte er als mutmaßliche Futterpflanze der Zermatter *A. carniolica Onobrychis montana* fest. 1974 war Bovey so liebenswürdig, die Ausbeute ebenfalls zu überprüfen. Er wies (1974 in litt.) daraufhin, daß die Zermatter Tiere denen von anderen Höhenstandorten des Wallis (z. B. von Fiesch, 1100 m, und Liddes, 1200 bis 1300 m) in der Sammlung Burgeff in Färbung und Größe durchaus entsprächen. Seine freundlicherweise durchgeführten Spannweitemessungen ergaben folgende Werte:

Fundort Zermatt (Friedrich, Tiere von 1971):	10 ♂♂: Ø 29,4 mm;
	10 ♀♀: Ø 30,5 mm;
Fundort Fiesch/Oberwallis, 2. 8. 1949:	10 ♂♂: Ø 30,0 mm;
	10 ♀♀: Ø 31,4 mm;
Fundort Liddes/Unterwallis, August 1953:	10 ♂♂: Ø 31,15 mm;
	10 ♀♀: Ø 32,65 mm;
Fundort Sembrancher/Unterwallis, 720 m, Juli 1953:	10 ♂♂: Ø 30,7 mm;
	7 ♀♀: Ø 31,1 mm;

Burgeffs Beschreibung ordnet der ssp. *valesiae* sowohl die kontrastreich gefärbten (Flecken der Vorderflügel breit weiß gerandet) Falter der Walliser talnahen Lagen, z. B. von Martigny, als auch die eher an ssp. *modesta* Bgff. erinnernden Populationen der höheren Lokalitäten, z. B. eben von Fiesch und Liddes, zu. Im Lichte seiner eigenen Untersuchungen zu *A. carniolica* ist dies freilich anfechtbar; so schreibt Burgeff (1956): „Die Unterschiede der Rassen in verschiedener Höhe . . . sind erbliche." Bedenkt man, daß zwischen Fundorten wie Martigny und Zermatt rund 1200 m Höhenunterschied liegen, erscheint es nur unter Vorbehalten gerechtfertigt, die Zermatter Tiere zur ssp. *valesiae* zu stellen.

Sphingidae

Hyles vespertilio Esp.: 1 ♂, 2. 8. 1965, 1 ♀, 12. 8. 1965, beide am Licht, 1650 m, Ortsrand.

5. Wanderfalterbeobachtungen

Klassifikation im wesentlichen nach Eitschberger und Steiniger (1973). Die Frage, ob die im folgenden aufgeführten Arten in Zermatt bodenständig sind, wird hier nicht diskutiert; Falterwanderungen wurden nicht beobachtet. Funddaten besagen nichts über die Häufigkeit, sondern bezeichnen lediglich entsprechende Stücke in coll. Friedrich. Wie eingangs erwähnt wurde Lichtfang in größerem Maßstab nur im Jahre 1965 betrieben, und zwar auf 1650 m am Ortsrand.

Saisonwanderer:

Nymphalidae

Vanessa cardui L.: Mehrjährige Beobachtungen von Faltern, teils bei der Eiablage (3. 7. 1977), bis in Höhen von etwa 1900 m; 1 Raupe an *Artemisia* spec., August 1968.

Noctuidae

Autographa gamma L.: 1965 im Juli/August in unterschiedlicher Anzahl am Licht.
Trichoplusia ni Hbn.: 1♂, 12. 8. 1965, am Licht.

Binnenwanderer 1. Ordnung:

Pieridae

Aporia crataegi L.: In der 2. Junihälfte 1973 und in der 1. Julihälfte 1977 vor allem auf ungemähten, tiefer gelegenen (bis ca. 1800 m) Wiesen der nach Süden und Südosten exponierten Hänge häufig; vereinzelte Funde, auch an anderen Plätzen, in mehreren Jahren bis ins 1. Augustdrittel; Hauptflugzeit aber auffallend kurz.

Pieris brassicae L.: 1♂, 7. 7. 1977, 1700 m, B.

Pieris rapae L.: 2♂♂, 9. 8. 1967 und 6. 8. 1968, 1♀, 28. 6. 1973, jeweils 1700—1800 m, B.
Colias hyale L.: 2♂♂, 6. 8. 1968 und 8. 6. 1972, 1♀, 28. 6. 1973, jeweils 1700—1800 m, B; in der Regel seltener als *C. australis* Vty.

Nymphalidae

Aglais urticae L.: Mehrjährige, teils häufige Falterbeobachtungen; Raupen an *Urtica* spec. bis ca. 2300 m festgestellt.
Issoria lathonia L.: 2♂♂, 31. 7. 1965, 2♂♂, 4. 8. 1968, 1♀, 18. 8. 1967, jeweils 1700—1800 m, B.

Sphingidae

Hyles euphorbiae L.: Mehrere Falter am Licht: 9. 8. 1965; 1♂, im Ort, ruhend, 11. 6. 1972; zahlreiche Raupen August 1971, 1650 bis 1800 m, Ortsrand und B. Eine genaue Untersuchung der gleichen Plätze im Juli 1977 ergab keinen einzigen Fund.

Noctuidae

Noctua pronuba L.: Falter im Juli/August 1965 wiederholt am Licht.

Binnenwanderer 2. Ordnung:

Pieridae

Colias crocea Geoff.: 1♀, 14. 6. 1972, 1800 m, B.

Sphingidae

Herse convolvuli L.: 1♂, 21. 8. 1971, im Ort, ruhend.
Macroglossum stellatarum L.: 1♂, 8. 8. 1965, 1900 m, Zmutt.

Noctuidae

Chloridea peltigera Den. und Schiff.: Falter im Juli/August 1965 vereinzelt am Licht.

Wanderverdächtige Arten, Arealerweiterer etc.:

Papilionidae

Papilio machaon alpica Vty.: 2♂♂, 7. 8. 1965 und 26. 6. 1973, 1900 m, Findeln, und 2200 m, Rifelalp; weitere vereinzelte Falterbeobachtungen in mehreren Jahren.

Nymphalidae

Nymphalis antiopa L.: 1 Falter beobachtet, Anfang August 1967, B.

Noctuidae

Scotia exclamationis L.: Falter im Juli/August 1965 in wechselnder Anzahl am Licht.

Noctua fimbriata Schreb.: Falter im Juli/August 1965 in wechselnder Anzahl am Licht.

Syngrapha interrogationis L.: Falter im Juli/August 1965 recht häufig am Licht.

Autographa bractea Den. und Schiff.: Falter im Juli/August 1965 vereinzelt am Licht.

6. Untersuchungen zur Beziehung zwischen Generationenzahl und Tageslänge

Es ist allgemein bekannt, daß im montan-alpinen Bereich Lepidopteren nur in Ausnahmefällen — vgl. hierzu beispielsweise Bischof (1970) — eine 2. Generation bilden. Zumal bei Arten, die auch in tieferen Lagen vorkommen und dort regelmäßig oder partiell bi- bzw. polyvoltin sind, ist es von Interesse festzustellen, inwieweit das wenigstens potentiell auch für Populationen der Hochlagen gilt.

Die Raupen der im folgenden aufgeführten Falter wurden ex ovo bei Dauerlicht, tagsüber 20—25° C, nachts 13—15° C sowie auf jungem bis ausgereiftem Futter gehalten. Die Larven bzw. Puppen wurden zumindest 5 Wochen über den eindeutigen Dormanzbeginn hinaus weiterhin Wärme und Dauerlicht ausgesetzt, sofern nicht schon vorher Subitanentwicklung erfolgt war.

Die Ergebnisse haben aus folgenden Gründen lediglich Wahrscheinlichkeitswert: 1. ist die selten auftretende, hier noch dazu im Gegensatz zur Freilandsituation stehende Möglichkeit nicht gänzlich auszuschließen, daß nicht Kurz-, sondern Langtag entwicklungshemmend wirkt — vgl. hierzu Geispitz und Zarankina (1963) —; 2. wäre es immerhin möglich, daß eine Population aus mehreren Stämmen, einem streng einbrütigen und einem (potentiell) mehrbrütigen besteht — vgl. hierzu Kautz (1936) — und daß die zur Weiterzucht verwendeten ♀♀ zufällig dem einbrütigen angehörten.

Untersuchte Arten[1]):
Pieridae

Pieris bryoniae O. (1977): Keine Subitanentwicklung. Bei konsequent weiterer Warmhaltung der Puppen starben diese ab.

Nymphalidae

Clossiana euphrosyne fingal Herbst (1977): Keine Subitanentwicklung. Nach zweieinhalbmonatiger Kühlschrankruhe der im vorletzten Stadium „überwinternden" Tiere war es möglich, die Mehrzahl derselben noch im gleichen Jahr zur Verpuppung zu bringen.

Melitaea phoebe koios Fruhst. (1977): Nur bei 1 von mehreren hundert Raupen Subitanentwicklung.

---

[1]) Zahlen in Klammern: Jahr des Dormanzversuchs

Euphydryas debilis Obth. (= *glaciegenita* Vty.) (1977): Keine Subitanentwicklung.

Lycaenidae

Heodes alciphron gaudeolus Fruhst. (1977): Keine Subitanentwicklung.

Zygaenidae

Lycastes exulans Hochenw. und Rainer (1977): Keine Subitanentwicklung. Hier bestätigte sich also die bekannte Tatsache, daß streng einbrütige Zygaenenarten durch exogene Faktoren nicht manipulierbar sind.

Sphingidae

Hyles euphorbiae L. (1971): Zermatter Freilandraupen (Funde im August) ergaben in einigen Fällen ohne gezielten Tageslänge-Versuch nach Subitanentwicklung noch im gleichen Jahr den Falter. Daraus läßt sich mit gewisser Vorsicht ableiten, daß die Zermatter Population insgesamt potentiell mehrbrütig ist und in dieser Hinsicht nicht von Tieflandpopulationen abweicht.

Bei allen genannten Arten (Ausnahmen: *H. euphorbiae* und *H. alciphron,* in letzterem Falle Eiablage nur eines ♀) standen für die Versuche Eiablagen mehrerer ♀♀ zur Verfügung.

7. Abstract

In this paper are presented the significant results of collecting and observation by the author, during seven stays at Zermatt, on the following themes, mainly concerning day-flying lepidoptera: commencement of flight-time, vertical distribution, frequency, rarer species or forms, migrants, and the relation between number of generations and daylength.

Literatur

Beuret, H. (1953): Die Lycaeniden der Schweiz. I. Teil: Lycaeninae. — Mitt. Ent. Ges. Basel.

Bischof, A. (1970): Colias phicomone Esp., eine zweite Generation am Calanda, Churer-Rheintal, Graubuenden. — Mitt. Ent. Ges. Basel 20: 16—17.

Burgeff, H. (1956): Ueber die Modifizierbarkeit von Arten und geographischen Rassen der Gattung Zygaena (Lep). — Nova Acta Leopoldina, N. F. 127, 18: 1—59.

Eitschberger, U. und Steiniger, H. (1973): Aufruf zur internationalen Zusammenarbeit an der Erforschung des Wanderphänomens bei den Insekten. — Atalanta 4,3: 134—192.

Friedrich, E. (1966): Fundbericht Zermatt, Walliser Alpen, 25. 7. bis 15. 8. 1965. — Mitt. Ent. Ver. Stuttgart 1: 65—69.

— — (1979): Bemerkungen zur Variabilität von Clossiana euphrosyne f. fingal Herbst (Lep.: Nymphalidae). — Ent. Z. 89: 89—92.

— — (1979): Zur Frage der Primärfutterpflanzen der Raupe von Lycastes exulans Hochw. et Rainer (Lep., Zygaenidae). — Nachr. blatt Bayer. Ent. 28: 101—104.

Geispitz, K. F. und Zarankina, A. I. (1963): Some Peculiarities of Photo-Periodic Reaction of Dasychira pudibunda L. (Lep., Orgyidae). — Revue d'Ent. de l'URSS 42: 29—38.

Hartig, Graf Fred (1970): Sommertage am Simplon und im Wallis. — Mitt. Ent. Ges. Basel 20: 43—45.
Kautz, H. (1936): Zweibrütige Pieris bryoniae O.-Rassen. — Zeitschr. Österr. Ent. Ver. 21: 29—34.
Müller, L. und Kautz, H. (1938): Pieris bryoniae O. und Pieris napi L. Wien.
Prack, G. (1926): Sammeltage in Simplon und Zermatt im Juli 1925. — Ent. Z. 39: 169 ff.
Reiß, H. (1949): Bericht des Entomologischen Vereins Stuttgart 1869 e. V. — Ent. Z. 59: 78 ff.
Schmidt-Koehl, W. (1959): Zermatt et ses Lépidoptères au mois d'août 1958. — Bull. Soc. Ent. Mulhouse, Nov.-Déc.: 73—84.
Vorbrodt, C. (1928): Die Schmetterlinge von Zermatt. — Dt. Ent. Z. Iris 42: 7—130. (Mit einer 22 Titel umfassenden Bibliographie zum Thema).
Wimmers, C. (1931/32): Berühmte Fangplätze des Wallis. — Ent. Z. 45: 214 ff.

Anschrift des Verfassers:
Ekkehard Friedrich, Colegio Goethe,
José Hernández 2247, 1426 Buenos Aires, Argentinien

Bemerkungen zu einigen Wegwespen-Arten (IV)

(Hymenoptera, Pompilidae)

Von **Heinrich Wolf**

Gattung **Agenioideus** Ashmead, 1902

Agenioideus fabrei n. sp.

Mein Freund Raymond Wahis legte mir 2 ♀♀ vor, die auf den ersten Blick *Agenioideus rutilus* (Klug, 1843) zu sein scheinen, sich aber, wie Wahis bereits erkannte, von jenem in folgenden Punkten unterscheiden (die ersten Daten beziehen sich auf den Holotypus, die zweiten auf den Paratypus, die in Klammern auf *A. rutilus):* Occiput, von oben gesehen, hinter Oculus gut entwickelt, viertelkreisförmig gerundet (sofort achtelkreisförmig verschmälert); Oculus : Occiput, von der Seite gesehen, 1,95 resp. 1,77 (im Mittel 2,7); POL = OOL (im Mittel POL 1,6mal breiter als OOL); Antenna kürzer: 3. Glied 3,68 resp. 3,93 mal länger als maximal dick (Antenna länger: im Mittel 5,4mal länger); 11. Glied 2,75 resp. 2,84mal länger als maximal dick (im Mittel 3,7mal länger); 1. Tarsalium des Pes-I mit 3 resp. mit 3 und einer 4. kurzen proximalen Spinae tarsales (mit 4 und manchmal einer 5. kurzen proximalen); Tergita am Ende stärker (weniger stark) verdunkelt.

1 ♀ „Algérie, Rocher-Blanc (Le Corso), J. Surcouf, Mai—Juin 1912“ „Muséum Paris, coll. J. de Gaulle“ *„Pompilus“* „Holotypus, H. Wolf det. 1976“ „*„Agenioideus fabrei* m. ♀, H. Wolf det. 1976“; 1 ♀ ebenso etikettiert, statt „Holotypus“ jedoch „Paratypus“; der Holotypus trägt ferner einen Zettel von Wahis „Ocelles gros, vertex bombé, tempes larges, 3. article antenne plus court que face, métatarse I 3 épines“. Zustand: gut; dem Paratypus fehlt lediglich ein Teil der rechten Antenna.

H o l o t y p u s ♀ in NMHN, P a r a t y p u s ♀ in Coll. W a h i s. Ich benenne die neue Art zu Ehren des französischen Pädagogen, Mykologen und Entomologen Jean Henri F a b r e (1823—1915).

Gattung **Icazus** Priesner, 1960

Icazus pulchellus pulchellus (Gussakowskij, 1952) **n. comb.**

Psammochares (Ridestulus) pulchellus Gussakowskij, 1952: 207, 1 ♀ 2 ♂ ♂ Syntypen, Mikojanabad/Tadschikische SSR (ZI).

W a h i s (briefl. 15. 2. 1976) wies mich darauf hin, daß diese Art zur Gattung *Icazus* Priesner, 1966, gehört.

Icazus arcanus arcanus (Priesner, 1955)

Pompilus arcanus Priesner, 1955: 98, ♀ ♂ Syntypen, 7 Fundorte in Ägypten, (Anzahl und Standort der Syntypen, ? Kairo, nicht genannt) (nicht geprüft).
Pompilus arcanus Priesner; P r i e s n e r, 1960: 71.
Icazus arcanus (Priesner); P r i e s n e r, 1966: 58 (als Typus generis).

1 ♀ „Coll. A. M o c h i, 22.-X-33, Gebel Asfar, Egitto" *„Pompilus arcanus* m., det. H. P r i e s n e r", Coll. m., dürfte einer der Syntypen sein. *Icazus pulchellus* und *I. arcanus* scheinen mir verschiedene Taxa zu sein.

Icazus arcanus occidentalis n. ssp.

1 ♀ „Maroc, Tinerhir (Ksar es Sk à Oar Zarzate), 4.VI.1947, J. de B e a u m o n t" „voir *arcanus* Priesn., stigma très petit" (: Handschrift de B e a u m o n t's) „H o l o t y p u s, H. W o l f det. 1971" *„Icazus arcanus occidentalis* m., H. W o l f det 1971" (MZL).

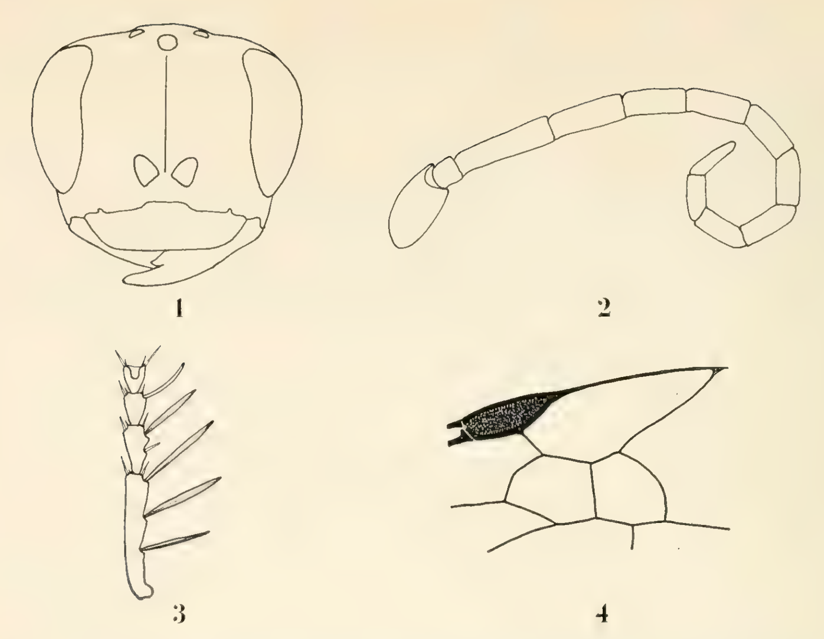
N e u b e s c h r e i b u n g : ♀. Es handelt sich um eine westmediterrane Unterart der ostmediterranen Nominat-Art; deren Merkmale sind in ( ) gesetzt. Hellrot sind: Scapus, Femur-I unterseits, Femur-II und -III, Tibia-II und -III, Propodeum hinten; (Antenna, Pedes, Propodeum schwarz); Praeala mit subhyaliner Scheibe und Spitze und braunem Saum; (mit brauner Scheibe und Spitze und dunkelbraunem Saum); Tergitum-I bis -III hellrot, -IV und -V dunkelrot, -VI braun; (Tergitum -I bis -III rot, -IV bis -VI schwarz); Caput, Thorax und Propodeum grau tomentiert; (Caput bis auf helle Facies, Thorax, Propodeum bis auf hell tomentierte Area terminalis braun tomentiert); letzte Spina des 1. Tarsalium des Pes-I das 2. Tarsalium kaum überragend; (diese bis zur Mitte des 3. Tarsalium reichend); 6 mm.

Gattung **Agenioidevagetes** Wolf, 1978

Agenioidevagetes lions n. sp.

1 ♀ „Gabes, 30 km NW, Tunesia, 4. 5. 1973, leg. J. G u s e n l e i t n e r" *„Agenioidevagetes lions* m. ♀, H. W o l f det. 1981" „H o l o t y p u s, H. W o l f det. 1981"; Coll. G u s e n l e i t n e r. Geprüfte Exemplare: 1 ♀. Verbreitung: Tunesien.

N e u b e s c h r e i b u n g : ♀. Facies wie in Abb. 1; Gena mitten ²/₃ so hoch wie Scapus maximal dick; Occiput hinter Oculus gut entwickelt, viertelkreisförmig gerundet; Oculus, lateral gesehen, 1,23mal länger als Occiput; Frons, vertikal gesehen, mitten stark und stumpfwinklig vorspringend; Angulus ocellaris 110°, POL 1,44mal breiter



Agenioidevagetes lions n. sp. ♀; Abb. 1: Facies; Abb. 2: rechte Antenna; Abb. 3: 1.—4. Tarsalium des Pes-I; Abb. 4: Ausschnitt aus rechter Praeala.

als OOL; Antenna wie in Abb. 2. Pronotum hinten rundlich-stumpfwinklig ausgerandet; Metapostnotum mitten nur als Linie sichtbar beiderseits breiter und glänzend; 1.—4. Tarsalium des Pes-I wie in Abb. 3, 5. Tarsalia unterseits mit 2 bis 3 Spinae, Ungues mit kleinem senkrechten Seitenzahn; Praeala-Ausschnitt wie in Abb. 4. Propodeum fast gleichmäßig kugelig, seine Area dorsalis ohne Sulcus, im ganzen sehr dicht chagrin-punktiert. Habitus *Arachnotheutes*-ähnlich gedrungen. Schwarz; hellrot sind die beiden vorderen Drittel des Clypeus, Scapus, Pedes bis auf Coxae basal, Abdomen total; dunkelrot sind Mandibulum, Pedicellus, Flagellum unterseits, Pronotum hinten, distale Tarsalia, Spinae; Costa, Subcosta und Pterostigma der Praeala dunkelbraun, übrige Nervatur gelbbraun, Saum der Praeala ziemlich scharf abgesetzt braun, die Fläche schwach getrübt. Nur Frons und Propodeum mit wenigen kurzen Haaren; Propodeum vorne mit rötlicher, hinten mit silberner, ziemlich dichter Pubeszenz; Caput, Thorax und Abdomen mit grauem bis rötlichem Toment, das das Integument fast verdeckt. Größe 6 mm. Zustand des Holotypus: gut, rechter Pes-I fehlt.

Ich benenne dieses Taxon zu Ehren der Internationalen Lions-Clubs wegen deren Verdienste um die Hilfsbedürftigen der Welt.

Schlüssel für die bisher bekannten *Agenioidevagetes*-Arten, ♀♀

1 (2) Gena hoch, mitten $^{2}/_{3}$ so hoch wie Scapus maximal dick (Abb. 1); 3. Glied des Flagellum 2,6mal länger als dick (Abb. 2); Spinae tarsales des Pes-I lang, die letzte Spina des 1. Tarsalium das Ende des 3. Tarsalium erreichend, ebenso die des 2. Tarsalium das Ende des 4. erreichend; Spinae tarsales rot . . . . *A. lions* n. sp.

2 (1) Gena niedriger, mitten kaum $^{1}/_{3}$ so hoch wie Scapus maximal dick; 3. Glied des Flagellum bis 2,3mal länger als dick; Spinae tarsales

kürzer, die letzte Spina des 1. resp. 2. Tarsalium kaum die Mitte des folgenden Tarsalium überragend; Spinae tarsales dunkel (ex Wolf, 1979: 278:)

3 (4) Facies rundlich-dreieckig; Clypeus in der vorderen Hälfte und Prothorax hinten schmal rot; 7. Glied des Flagellum doppelt so lang wie dick . . . . *A. arens* (Priesner, 1955)

4 (3) Facies quer-oval, nach unten kaum verschmälert; Clypeus und Thorax ganz dunkel; 7. Glied des Flagellum 1,6mal länger als dick . . . . *A. compactus* (Priesner, 1955)

Abkürzungen für öffentliche Sammlungen: MNHN Muséum National d' Histoire Naturelle, F Paris; MZL Musée Zoologique, CH Lausanne; ZI Zoologisches Institut, SU Leningrad.

Zusammenfassung

Hymenoptera, Pompilidae: Beschreibung zweier neuer Wegwespen-Arten und einer neuen -Unterart: *Agenioideus fabrei* n. sp. ♀, *Agenioidevagetes lions* n. sp. ♀, *Icazus arcanus occidentalis* n. ssp. ♀; neue Kombination einer Wegwespen-Art: *Icazus pulchellus* (Gussakowskij, 1952) ♀♂.

Literatur

Gussakowskij, V. 1952. (Titel übersetzt:) Neue und wenig bekannte Psammocharidae und Sphecidae (Hymenoptera) des westlichen Tadschikistan. Trudy zool. Inst. Leningr. 10: 199—288. Leningrad.

Priesner, H. 1955. A Review of the Pompilidae of Egypt (Hymenoptera). Bull. Soc. ent. Egypte 39: 1—215. Kairo.

— — 1960. Dodatki do znajomości Pompilidae (Hym.) Egiptu; Zur Kenntnis der Pompilidae (Hym.) Aegyptens. Polskie Pismo ent. 30: 65—84. Wrocław.

— — 1966. Einiges über Pompiliden (Hymenoptera), 2. Teil. Nachr. Bl. bayer. Ent. 15: 57—60. München.

Wolf, H. 1978. Systematik, Morphologie und Verbreitung der westpaläarktischen Arten der Wegwespen-Gattungen Nanoclavelia, Pedinpompilus und Agenioidevagetes (Hymenoptera: Pompilidae). Ent. Gen. 5: 85—103. Stuttgart.

— — 1979. Bestimmungsschlüssel zu den mit Arachnotheutes und Pedinpompilus verwandten Wegwespen-Gattungen und ihrer westpaläarktischen Arten (Hymenoptera: Pompilidae). Ent. Ges. 5: 269—278. Stuttgart.

Anschrift des Verfassers:
Studiendirektor Heinrich Wolf
Uhlandstr. 15, D-5970 Plettenburg

Calamobius filum Rossi am Neusiedler See

(Coleoptera, Cerambycidae)

Von **Richard Papperitz**

Bereits am 26. Mai 1977 konnte Freund Gerh. Rößler, Wunsiedel, bei einer gemeinsamen Exkursion am Steinbruch westlich Breitenbrunn a. S. bzw. dem diesem vorgelagerten Ödland den wenig verbreiteten Bockkäfer *Calamobius filum* Rossi feststellen. Bei einem neuen Besuch dieses Areals am 7. und 14. 6. 1981 konnte ich nun mit G. Rößler dort weitere Artvertreter erbeuten. Wir fanden auf der Ödfläche, die inzwischen auf drei Seiten stark umbaut wurde, zahlreiche *C. filum*, vereinzelt auch auf der Steinbruchsohle beim Abket-

schern des hohen Grasbewuchses (Riedgras?). Der Fundplatz einschließlich Steinbruch dürfte schätzungsweise 300—400 m im Umkreis messen. An sich ist das dortige Vorkommen dieses zierlichen Böckchens keine große Sensation. Horion führt es in seiner „Fauna" Band 12 aus Niederösterreich an. Im Nachtrag dazu wird von ihm im Dezember 1975 in dem „Nachrichtenbl. d. Bayr. Entomologen" Jg. 26, Heft 6 noch Westungarn genannt. Es ist also durchaus möglich, daß die Art im Burgenland weiter verbreitet ist.

Leider ist zu befürchten, daß das geschilderte Vorkommen äußerst gefährdet ist. Dem Vernehmen nach soll das Gelände völlig besiedelt werden, wozu es von einem Unternehmen aus Deutschland erworben wurde. Auch der Steinbruch selbst ist von einem Ausländer (Schweizer) angeblich zwecks Anlegung einer Nuß-Plantage aufgekauft worden. Was nutzt da der gerade am Neusiedler See so streng gehandhabte Naturschutz? Das Behelligen der Sammler erscheint da wenig angebracht, denn sie sind es wohl, die das Vorhandensein bestimmter Arten erst ermitteln. Was bedeuten entomologische Sammelausbeuten in ihren verhältnismäßigen geringen Stückzahlen gegen den Millionen-Verbrauch der gleichfalls geschützten Vögel. Wann endlich werden die Lebensräume der Tier- und Pflanzenwelt radikal geschützt?

Im übrigen ist inzwischen schon ein Biotop des *Calamobius filum* im Elsaß am Rheinufer bei Hünigen durch „Kultivierung" zerstört worden.

Anschrift des Verfassers:
Richard Papperitz, Peutenhausen, Hauptstr. 16
D-8899 Gachenbach

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Programm für Januar und Februar 1982

Montag, den 11. Januar — Vortrag M. Kühbandner: Bericht über eine entomologische Reise nach Südwestspanien (mit Lichtbildern).

Montag, den 25. Januar — Vortrag Dipl.-Biol. K. Wothe: Schmetterlings-Dias eines professionellen Naturfotografen (mit Fototips)

Montag, den 8. Februar — Vortrag Dr. E. G. Burmeister: Erste faunistische Bestandsaufnahme im Murnauer Moos (mit Lichtbildern)

Montag, den 22. Februar — Mitgliederversammlung
Tagesordnung:
1. Erstattung des Jahresberichtes für das Jahr 1981
2. Vorlage der Jahresrechnung für das Jahr 1981
3. Haushaltsplan für das Jahr 1982
4. Anträge der Mitglieder

Es wird gebeten, Anträge schriftlich bis zum 18. Februar beim 1. Vorsitzenden einzureichen.

Die Veranstaltungen der Gesellschaft finden in der Gaststätte „Zum Prälat", Adolf-Kolping-Straße 1, München 2, statt. Es beginnt jeweils um 19.00 Uhr ein Bestimmungsabend und um 20.00 Uhr pünktlich das eigentliche Abendprogramm.

Der Koleopterologische Arbeitskreis in der Münchner Entomologischen Gesellschaft trifft sich am **18. Januar** und am **15. Februar** jeweils um 18.00 Uhr im Restaurant „Alter Peter", Buttermelcherstraße, Ecke Klenzestraße, zu einem Bestimmungsabend.






SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

